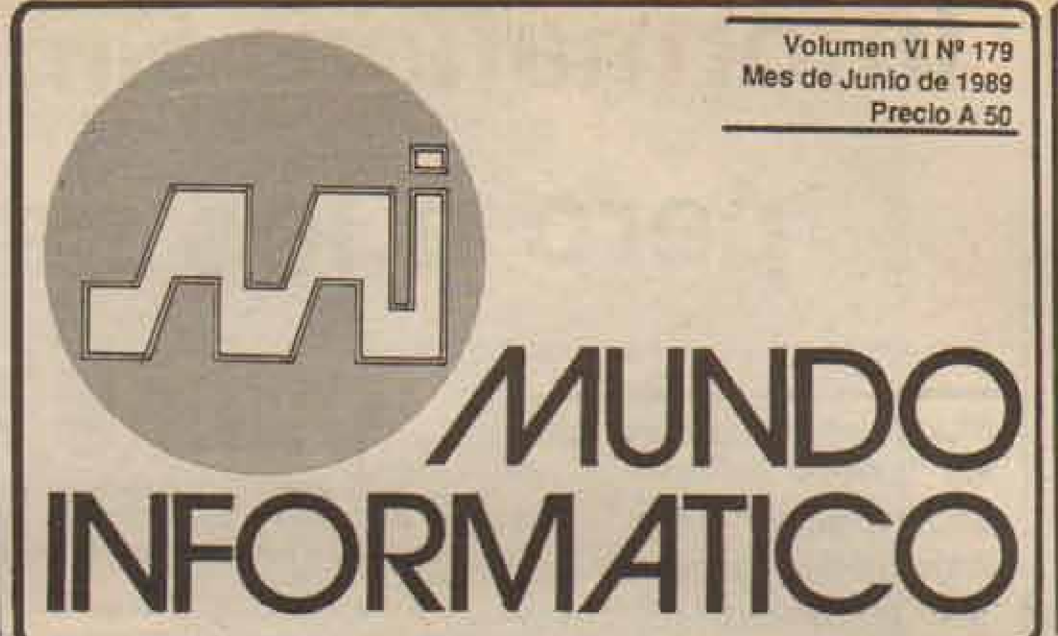


Volumen VI Nº 179
Mes de Junio de 1989
Precio A 50

MUNDO INFORMATICO

LOS HECHOS Y LAS IDEAS QUE INTERESAN A TODA LA SOCIEDAD

LAS CARTAS SOBRE LA MESA

CICON, CES Y CAESCO lanzaron sus propuestas de Política Informática



No puede decirse que al sector informático le falte "reflejo político". Sus principales protagonistas consideraron al actual como el momento propicio para lanzar sus propuestas de Política Informática. CICOM, CES y CAESCO irrumpieron en el escenario ofreciendo ideas concretas para afrontar —y en esto hay total coincidencia— la grave crisis del sector.

Las medidas que se recomiendan, naturalmente, responden al diagnóstico que cada Cámara hace de las causas que originan la actual parálisis. Y no solamente eso. En cada uno de los pronunciamientos se concibe al desarrollo de la informática **en función de un determinado patrón industrial, y por intermedio de éste, de un cierto perfil de país, cuya búsqueda se hace tomando como referencia las tendencias predominantes a nivel internacional.**

Y es a través de esta suerte de rodeo como se vuelve a plantearse el interrogante de fondo: Queremos una industrialización con basamento en el mercado interno como sustento para su proyección exportadora; o bién, somos partícipes de un modelo de industrialización selectivo y orientado primordialmente hacia el mercado externo?.

La elección de uno u otro camino importa al sector informático ya que su rol será esencialmente distinto según el modelo que se adopte. Y es en función de ese gran marco de referencia que deben responderse aquellos interrogantes propios del sector: Debemos o no proteger la industria informática radicada en el país?; Cuál es el papel que debe jugar el Estado: ser un agente activo o pasivo?; Cómo hacer para combatir con eficiencia el contrabando?; De qué modo terminar con la copia ilegal de software?, entre tantos otros.

En el presente número de Mundo Informático se hace una detallada exposición de las distintas posturas de las Cámaras, sobre estas cuestiones de gran actualidad.

Correo Argentino Central — FRANQUEO PAGADO Concesión Nº 3817



Editor:
GEN.Te.
(Grupo Empresario para Nuevas Tecnologías)

Director:
Lic. Jorge Zaccagnini

Redacción:
Rafael Prieto
Juan M. López Pie
Enrique Santos

Colaboran en este número:
Lic. José Luis Azarloza
Dr. Jorge Repetto Aguirre
Prof. Eduardo Busacca
Sr. Javier Blanqué

Composición:
Marta Sanchez

Diagramación:
Rosana Trimboli

Dir. Comercial:
Juan F. Domanico

Administración:
Eduardo F. García

Suscripciones:
Cecilia Medina

Procesamiento de información:
Buenos Aires al Sur S.A.
Lavalle 900 - 3º "B"
325-5537 / 7562

Mundo Informático acepta colaboraciones pero no garantiza su publicación. Enviar los originales escritos a máquina a doble espacio a nuestra dirección editorial.
M.I. no comparte necesariamente las opiniones vertidas en los artículos firmados. Ellas reflejan únicamente el punto de vista de sus autores.
M.I. se adquiere por suscripción y por número suelto en los kioscos.

PRECIO DEL EJEMPLAR: A 50
PRECIO DE SUSCRIPCION: A 600
Suscripción Internacional:
América Latina:
Superficie: USA 30
Vía Aérea: USA 60
Resto del mundo:
Superficie: USA 30
Vía Aérea: USA 80
Registro de la Propiedad Intelectual: Nº 37283

Informática: Sin saltos, pero a los saltos

por el Lic. Alejandro Prince

*Mucho se ha hablado de los **"saltos tecnológicos"** de la Argentina respecto del "mundo desarrollado"...*

Refiriéndonos en particular al sector informático en nuestro país, y olvidándonos en esta nota de los modelos ideológicos y sus temas preferidos, (donde se produce, origen de la tecnología, aranceles, etc.;) nuestra premisa es que desde la visión de la demanda, del usuario final, el "salto" en términos cualitativos y de tiempo, es prácticamente inexistente.

Obviamente las ideologías y políticas no claras, cambiantes y aún contradictorias impactan en la oferta, pero esta turbulencia, este andar a los saltos merece otro análisis, e insistimos, no es perceptible desde el usuario. Su impacto recae en forma indirecta, luego de potenciarse con un tema cuantitativo: las escalas de demanda interna que no justifican que ciertos productos o servicios muy específicos, se brinden con la capacitación y calidad de servicio requerido. Aquí si el efecto es cualitativo, pero sin afectar a la completitud o diversidad de la oferta. Y la responsabilidad (no culpa!) es por lo menos compartida con la baja demanda (usuarios), y la culpa es de la situación económica general. O sea, de todos y de nadie.

Pero volvamos a lo positivo, hoy, aquí, el "consumidor" de informática tiene a las principales marcas de Hardware presentes en el país en forma directa, mixta o indirecta.

Así, vimos llegar en el último tiempo a Nixdorf, Sun, Convergent, Prime, etc., sumadas a las que operaban desde antes, Apple, IBM, Unisys, Bull, Texas, Epson, Olivetti, Surrey, NEC, DEC, NCR, Itron, Tandem, Hewlett-Packard, Fujitsu, etc.. Algunas produciendo localmente, y casi todas en proyectos educativos, marketineros o de desarrollo de tecnología de largo plazo. Todas ofertando, (y, lentamente por otros motivos...) "días después" los productos que se lanzan en el "primer mundo".

En Software, a los desarrollos locales, de tal calidad que ya comienzan lentamente a exportarse, (y, lentamente por otros motivos, ajenos), se suman los productos de las grandes marcas internacionales, Microsoft, Lotus, Ashton - Tate, Informix, Cullinet, Cincom, Oracle, Mc Cormack & Dodge, SCO, etc. Además de los software propiedad de las empresas de Hardware.

En Servicios y Consultoría, también encontramos, tanto como filiales o representantes o firmas locales, un alto y complejo nivel de servicios para el usuario.

En medios, además de la posibilidad de acceder (en kioskos o por suscripción) a las más prestigiosas publicaciones internacionales del tema, un poco caras..., existen medios locales, Computerworld, CW Newsletter, Nuevo Mundo Informático, Networl, Compumagazine, etc., que atienden a diferentes perspectivas de diferentes usuarios. Los medios generales o empresarios, y esta nota es un ejemplo, también dedican, sistemática o periódicamente, espacios a informar al público del status y tendencias en tecnología. Incluso se emite un programa sobre informática en TV cable hace varios años.

Hace pocos días vimos a la informática, plena, presente física, técnica y comercialmente en los cómputos de la elección del Ministerio del Interior (equipos IB) y de los canales de televisón (por ejemplo el 2 con Unisys/Sacoma, el 13 con Epson, el 9 con Tradecorp, etc.).

Asimismo a IBM concertando y aportando 4 millones de dólares en un excepcional préstamo empresario al estado nacional. Ambos hechos mostrando al país otra faceta de la importancia del sector informático.

En Exposiciones están previstas para este año Uniforum (usuarios Unix), Infotelecom, Exposoft '89, etc..., acercando masivamente los productos a los usuarios.

Y, sin pretender entrar en polémica, existen proyectos de Polos Informáticos en Berisso (Cafiero-Justicialismo), Sinsacate (Angeloz-Radicalismo) y promociones industriales provinciales (Menem en La Rioja, y otras).

En cuanto a Asociaciones, Cámaras, Colegios, etc., no puede obviarse el accionar de CICOM (Cámara de Informática y Comunicaciones), de la Cámara de Empresas de Software, y la de Empresas de Servicios de Computación, Usuaria (Grandes Usuarios) y las organizaciones de grupos de usuarios (por ej.: Unix-Group) y también el esfuerzo de los Colegios y Consejos profesionales, y de los institutos de formación oficiales y privados.

Todos estos hechos, concretos, demuestran el grado de madurez de la informática en el país, tristemente frenadō sólo por la baja inversión, demostrada, como ejemplo, en las PC's que se venden e instalan en Argentina: (aproximadamente 20.000 unidades para el '89), comparados con las también 20.000 de Chile a las 150.000 de Méjico.

El parque instalado de Mainframes no supera las 600 instalaciones, el de Minicomputadores las 12.000 unidades, todas estas cifras concentradas en más del 70% en CF, GBA y Pvcia. de Buenos Aires.

El mercado total de Software es de 100 millones de dólares año y levemente inferior es el de Servicios y Consultorías.

Insistiendo con las opciones para el usuario, son más de 800 las empresas actoras del mercado, ya sean terminales de Hardware, Distribuidores, Representantes, Software Houses, System Integrators, Value Added Dealers, Agentes, etc, y aún los más chicos de esta "fauna tipológica" viajan y/o mantienen contacto con los centros internacionales de avanzada en alta tecnología.

La oferta de productos se incrementa rápidamente, entre el '87 y el '88, para software, por ejemplo: el incremento de productos/marcas ofrecidas fue de más del 40%, y en algunos segmentos (software de aplicación) mayor al 70%.

Una inevitable consecuencia negativa de la diversidad de la oferta, y del acelerado cambio en las tendencias tecnológicas informáticas (Arquitecturas, Sistemas Operativos, etc.) en busca aún de estándares superiores, es la imposibilidad de manejar eficientemente toda la información pertinente y actualizada, problema que la demanda debe manejar dedicándole tiempo a informarse especializada y selectivamente, y a realizar planeamiento y análisis de prospectiva de sus instalaciones y necesidades.

Licenciado en Comercialización (UADE). Actualmente finalizando el Doctorado en Ciencia Política (UB).
Ex Gerente de Comunicaciones de Mercado de Texas Instruments.
Director Editorial de NETWORK y Director de PRINCE, COOKE Y ASOC. S.A., Estudio de Marketing especializado en Informática y Alta Tecnología.
Nota: Las cifras citadas son estimaciones propias de este Estudio.

ORACLE®

El Pilar Número Uno de la Comunidad UNIX.



[illegible] En 1982 ORACLE fue [illegible] para el ambiente UNIX.

Desde entonces ha sido permanentemente optimizado para explotar al máximo nivel posible las capacidades específicas de más de 40 plataformas UNIX diferentes.

ORACLE Corporation es actualmente el proveedor número uno de RDBMSs basados en UNIX y la fuerza número uno en la legitimización de UNIX en el área comercial.

UNIX Comercial

Hasta hace poco tiempo el ambiente UNIX se limitaba principalmente a aplicaciones científicas y de ingeniería. Pero con el surgimiento de standards tales como POSIX, X/OPEN y OSF, UNIX ha tomado un rol estratégico y práctico dentro de la comunidad de procesamiento de datos tradicional.

Como resultado de esta evolución, se requiere actualmente que un RDBMS UNIX posea características comerciales tales como compatibilidad con sintaxis DB2, integridad de datos y manejo de redes integradas.

Un RDBMS UNIX Comercial

El RDBMS ORACLE satisface todas los requerimientos y exigencias de las [illegible] las poderosas facilidades de UNIX tales como memoria compartida, semáforos y señales para minimizar el uso de la memoria, maximizar usuarios interactivos on-line e incrementar la performance.

Ellos utilizaron características de UNIX poco conocidas pero críticas tales como "write-through cache" para garantizar integridad de datos e incorporaron un soporte completo para manejo de redes, no sólo entre máquinas UNIX sino para conexiones a sistemas ejecutando VMS, MVS, VM, AOS/VS, MS-DOS y muchas otras.

Una Compañía Comercial

ORACLE es hoy en día la mayor compañía del mundo de software de administración de base de datos, y un pilar de la comunidad UNIX.

Con el apoyo local de **DATA S.A. líder en la implementación de bases de datos relacionales en el país,** ORACLE Corporation le asegura el éxito de sus aplicaciones UNIX en la Argentina.

Para saber por qué ORACLE es hoy el proveedor líder de software para RDBMS UNIX llame al 334-3426 o al 334-6245 y anótese en el próximo seminario ORACLE de DATA S.A.



ORACLE
COMPATIBILIDAD - PORTABILIDAD - DISTRIBUTIVIDAD

DATA S.A.
Av. Belgrano 990 1° Piso - (1092) Capital Federal
Tel.: 334-6245/3426 334-9081 al 84 interno 360/389

PRIMER FORO UNIX ARGENTINO

A desarrollarse entre el 6 y el 9 de junio de 1989.
Hotel Libertador.
Buenos Aires, Argentina.

El Primer Foro Unix Argentino, declarado de Interés Nacional por el Ministerio de Educación y Justicia de la Nación, es un Congreso sin precedentes en su género en el mundo hispanoparlante.

Su realización en la Argentina es una iniciativa del UNIX GROUP ARGENTINA, entidad civil sin fines de lucro afiliada al/usr/group internacional, en el marco de sus objetivos:

Fomentar la cooperación y asistencia mutua entre usuarios actuales o potenciales del sistema operativo UNIX.

Proveer un foro para el desarrollo de técnicas y aplicaciones de software, procedimientos e información relacionados con el sistema operativo UNIX.

Propender a la difusión del sistema operativo UNIX mediante cursos, foros y publicaciones.

La programación del Primer Foro Unix Argentino ha logrado reunir un conjunto de actividades que representan para la comunidad informática argentina una oportunidad única: concentrar en cuatro intensas jornadas cursos tutoriales, conferencias y paneles que ilustran acabadamente sobre los últimos adelantos y realizaciones en esta poderosa tecnología.

En conjunción con la Exposición que se organiza paralelamente al Foro, se ha establecido un punto de encuentro entre especialistas informáticos ya vinculados o dispuestos a vincularse a UNIX.

Dirigentes tomadores de decisión, gerentes de centros de cómputos, estudiantes universitarios, empresas proveedoras de hardware y software houses encuentran aquí la oportunidad de tomar contacto con especialistas internacionales y locales muy destacados en la aplicación de UNIX a los desarrollos informáticos.

La programación de cursos tutoriales ofrece a sus participantes planes de capacitación intensiva a cargo de docentes especializados, dirigidos a diferentes niveles de expectativa, tanto a quienes ya trabajan en ambiente UNIX como a quienes están dispuesto a hacerlo.

Diversos paneles de expertos servirán de tribuna para dar a conocer el "estado del arte" de los desarrollos y posibilidades UNIX en la Argentina.

El Primer Foro Unix Argentino abre un camino de amplias potencialidades futuras, para establecer líneas permanentes de cooperación e intercambio entre todos los sectores involucrados.

Se consolidarán así anchos espacios de consenso sobre las implicaciones profesionales, empresariales y de capacitación que plantea la explosiva convergencia entre UNIX, su portabilidad hacia el hardware disponible, y su conectividad de generosas posibilidades.

EXPOSICION UNIX

El Primer Foro UNIX Argentino se desarrolla con una exposición paralela, en la que proveedores de hardware y software exhiben sus productos relacionados con el Sistema Operativo UNIX.

La exposición ocupa el Salón Grand Bourg del Hotel Libertador, y es el camino adecuado para que empresarios, profesionales, docentes e investigadores universitarios tomen contacto físico con los productos UNIX y sus compatibles.

Los proveedores podrán demostrar así como satisfacer la demanda creciente de sistemas, y promocionar una mayor cantidad y calidad de oferentes de software a partir de la portabilidad del hardware.

La Exposición UNIX permite acercar al mundo empresario y profesional al mundo UNIX, contribuyendo a la difusión de tales sistemas, al tiempo que potencia el interés de quienes aún no conocen UNIX.

La siguiente es la nómina de las empresas que exponen, a la fecha de emitirse este programa, sus productos UNIX.

Data Génesis	Informix	Texas
Fate / NEC	Intersoft	Instruments
Hewlett	N.C.R.	T.T.I.
Packard	Novadata	Unisys
Infocorp		

Las empresas expositoras han integrado a Programa del Congreso, en un vasto espacio previsto para actividades extracurriculares, un conjunto de conferencias vinculadas con aplicaciones específicas de la tecnología UNIX.

CURSO 'CONOCIENDO UNIX'

Todos aquellos que ingresen a la Exposición tienen el derecho de asistir sin arancel alguno a cursos de oferta rotativa, de dos horas de duración, denominados "Conociendo UNIX", organizados por el UNIX GROUP ARGENTINA, con la colaboración de INNED (Investigación e Innovaciones en Educación).

SEÑALAMOS UNA PEQUEÑA PARTE DE LAS ACTIVIDADES: CONFERENCIAS PLENARIAS

The X-OPEN System World.
J. A. Dinkio. Vicepresidente de X-OPEN. Phillips Internacional B. V.
Martes 6, 18 hs. De las Américas.

Sistemas abiertos.
James Theuman. Vicepresidente de OPEN SYSTEM. Unisys (U.S.A.)
Jueves 8, 18 hs. De las Américas.

La Tecnología UNIX.
Sam Sapadafora. Vicepresidente de Santa Cruz Operation U.S.A.
Miércoles 7, 18 hs. De las Américas.

La red internacional de usuarios de UNIX.
Pamela Gray. Presidente de SPHYNX Ltd. Directora del/usr/group/internacional.
Viernes 9, 18 hs. De las Américas.

PANELES ESPECIALES

El impacto de los sistemas abiertos en la administración del Estado.
Representantes de partidos políticos.
Miércoles 7, 16 hs. De las Américas.

El impacto UNIX en la comunidad informática.
Personalidades de las instituciones vinculadas con la informática.
Jueves 8, 16 hs. De las Américas.

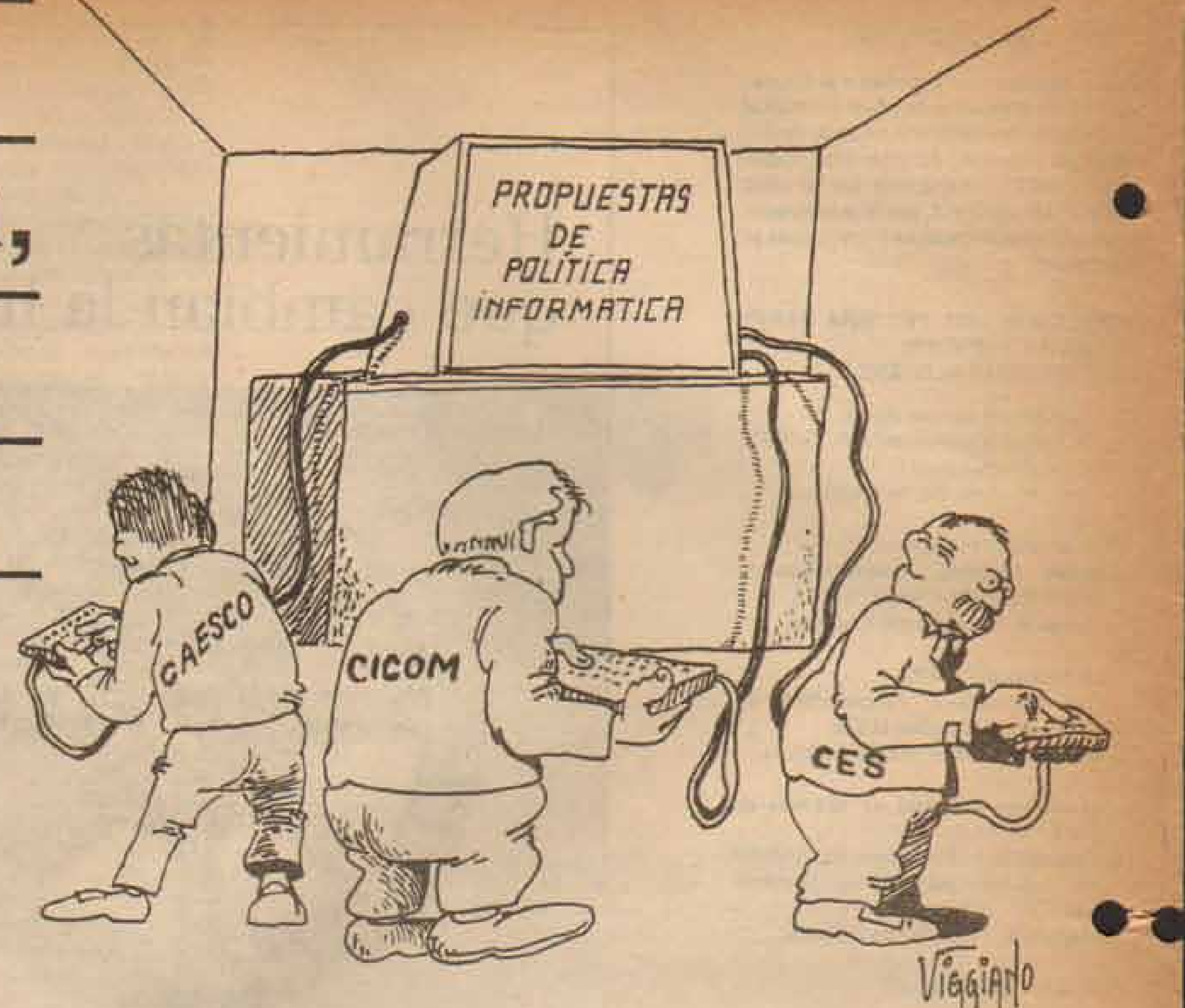
Resolviendo problemas de negocios con UNIX.
Representantes de usuarios UNIX.
Viernes 9, 16 hs. De las Américas.

SECRETARIA, INFORMACION E INSCRIPCIONES

Los interesados en recabar información complementaria o en inscribirse al Foro o a sus tutoriales con antelación a su fecha de iniciación, podrán hacerlo en la sede del UNIX GROUP ARGENTINA, **Av. de Mayo 633 - P. 2 - Capital Federal, 1084, Argentina. Teléfonos: 34-1426/1674/1685.**

El día de iniciación del Foro, martes 6 de Junio, se procederá a recibir inscripciones y acreditaciones al mismo, a los tutoriales y solicitud de turnos para el Curso Conociendo UNIX, en el Salón El Portal del Hotel Libertador, en el horario de 9 a 11 horas.

La política informática, según CAESCO



Las propuestas esbozadas por la **Cámara Empresaria de Servicios de Computación (CAESCO)** se inician con una reflexión acerca del momento actual que vive el país: "Este documento constituye un **aporte inicial** al desafío que nos toca enfrentar como argentinos, de **construir un nuevo perfil de sociedad que reemplace al actual**, de cuyo agotamiento es una clara muestra la crisis en la que nos encontramos".

Considera CAESCO que "la proximidad del cambio de las autoridades nacionales resulta un momento propicio para efectuar algunas reflexiones sobre el **actual estado de la actividad informática en la Argentina y en el mundo**", señalando además que su propuesta responde a las expectativas creadas a partir del recambio de gobierno.

"Quienes en breve plazo tendrán la responsabilidad de ejercer la conducción política del país —afirma CAESCO—, han planteado una Revolución Productiva y han convocado para realizarla a todos los sectores de la comunidad". Y agrega: "Sumándose a las iniciativas que **otras Cámaras amigas** del sector han tenido, CAESCO hace pública su posición sobre la problemática del sector al que pertenece, y formula algunas propuestas de medidas concretas que, a su juicio, deberían ser encaradas para **ir perfilando soluciones a los más acuciantes problemas hoy existentes**".

UN POCO DE HISTORIA

Antes de analizar el cuadro de situación mundial el documento de CAESCO propone el ejercicio de ver retrospectivamente, en base a la experiencia histórica, el papel que ha jugado la tecnología en el proceso evolutivo de las sociedades. "Negar la conveniencia de los adelantos tecnológicos como impulsores del avance de la Humanidad —afirma— constituye hoy en día una **herejía**". No obstante, advierte CAESCO que "la realidad demuestra que cuando se habla de desarrollo científico-tecnológico existen matices que deben tenerse en cuenta.

Uno de ellos "lo constituye el hecho de que **los avances tecnológicos no benefician a todos por igual**. Es más, puede afirmarse que a muchos pueblos los **perjudican**". A propósito de esta cuestión el documento de CAESCO hecha mano a un ejemplo histórico: "La decadencia de la hegemonía española —sostiene— en manos de Inglaterra, sucedida a mediados del siglo XVII, a causa de la introducción del vapor como fuente de energía, y la de esta última en beneficio de los Estados Unidos cien años después, gracias al reemplazo del carbón por el petróleo y al motor de explosión, son **claras muestras de que no todos los comensales reciben la misma porción en el banquete tecnológico**. Y de que algunos, incluso, terminan **indigestados**".

Seguidamente CAESCO se interroga acerca de ¿En qué medida los adelantos de la tecnología han contribuido al desarrollo argentino?. En ese punto propone una revisión crítica: "La Primera Revolución Industrial —señala— tuvo mucho que ver con los procesos independentistas en nuestro país y de el resto de Latinoamérica. La necesidad de ampliar los mercados de consumo de la producción fabril de la emergente Inglaterra determinó el impulso que la misma les dio a las doctrinas de **liberalismo comercial** que España no permitía para sus colonias, y a las que el Imperio Británico estaba dispuesto a imponer".

Más adelante continúa: "En la segunda mitad del siglo pasado se desarrolló la técnica industrial de la **conservación del frío**. Probablemente sus inventores no pudieron imaginar la influencia que tendría en la conformación del modelo social que adoptaría un lejano país latinoamericano".

En efecto, señala CAESCO: "La posibilidd de transportar carnes vacunas a grandes distancias consolidó en la Argentina el **modelo de prosperidad semicolonial**, producto de la llamada "generación del 80", y que determinó un perfil productivo de la Nación basado en la **agroexportación** y en las ventajas comparativas que nuestro país tenía para este tipo de explotación". Y es precisamente en ese esquema donde se aloja "una de las principales causas del actual retraso de nuestro desarrollo industrial y de la desaparición de la prosperidad que existió solamente mientras estuvieron vigentes las condiciones que le dieron origen".

El documento de CAESCO concluye: "Primera Revolución Industrial e Independencia Nacional. Segunda, el modelo agroexportador. **Y ahora ¿Qué?**. Se dice que el mundo ha ingresado en una Tercera Revolución Industrial. Y si eso es verdad: ¿Cuáles son entonces las consecuencias que debemos esperar de este fenómeno que nos encuentra, no ya en la posición de analistas de la historia, sino en la menos cómoda de asumir el rol de protagonistas y artífices del mundo por venir?".

EL ACTUAL MARCO INTERNACIONAL

El desarrollo de la microelectrónica y su impacto en las telecomunicaciones y la informática, la aparición de la robótica y de la biogenética "constituyen elementos que provocarán grandes cambios en la vida de los pueblos, con los consiguientes reacomodamientos y transformaciones de la realidad geopolítica mundial".

En tanto CAESCO advierte que "los países de menor desarrollo industrial asisten a este proceso cumpliendo el rol de **meros espectadores** en el momento de las decisiones, pero sufriendo las consecuencias y los costos que esta transformación está demandando". Y pone como ejemplo dos situaciones: "el inalcanzable retroceso que están sufriendo los precios de la materia prima como consecuencia de su reemplazo por materiales obtenidos sintéticamente"; y, otro, "la tendencia de las empresas transnacionales al **replegar su producción dentro de las fronteras de los países industrializados**, donde el desarrollo de la robótica está desplazando a un menor nivel a la mano de obra como un componente básico del costo de producción, y donde se juzga importante solucionar la crisis de su propio mercado laboral".

DISTENSION Y CONTINENTALISMO

En este contexto interpreta CAESCO que existen dos tendencias claras dentro del actual panorama internacional. "**Ha comenzado una etapa de distensión:** la Unión Soviética y los Estados Unidos han alcanzado un acercamiento **inédito** en los últimos cuarenta años, y ese hecho influye sustantivamente en la atenuación de conflictos locales como los de Centroamérica y Afganistán". Paralelamente, puntualiza el pronunciamiento de CAESCO, "un nuevo fenómeno se consolida en este período: el continentalismo".

Los procesos de integración regional son un hecho. "En 1992 —recuerda CAESCO— **caerán las barreras nacionales en Europa**, y los países que la integran, superando diferencias de idioma y de religión, dejando de lado viejas luchas y antagonismos seculares, y habiendo encontrado una fórm superadora de conveniencia y trabaj común". En América del Norte "se plantea un mercado común entre los Estados Unidos y Canadá, al que podría incorporarse incluso la República de México".

Estas tendencias reflejan, de acuerdo al análisis de CAESCO, que "**las naciones cambian sus estrategias porque cambian las condiciones de vida de sus pueblos**". Y afirma "En esto tiene mucho que ver la explosiva incorporación de las nuevas tecnologías en los sistemas productivos y en el quehacer cotidiano de sus habitantes", poniendo el ejemplo del proceso iniciado por Gorbachoff en la Unión Soviética.

AMERICA DEL SUR

"El indiscutible avance que significa la instalación en casi todos los países de gobiernos democráticos políticamente estables —afirma el documento de CAESCO— no ha sido suficiente para iniciar la **integración continental**", argumentando que esa es una meta fundamental ya que al "hablar de América del Sur estamos hablando del caso de **300 millones de habitantes** en un contin privilegiado en climas y recursos naturales".

Se trata de "un mercado ávido de elevar su nivel de vida, que demanda y puede producir por un volumen varias veces superior al que hoy tiene. Un mercado —en suma— en donde las mejores oportunidades para hacer negocios están aún por descubrirse".

SITUACION NACIONAL Y REALIDAD INFORMATICA

"La Argentina enfrenta la más grave crisis de toda su historia", señala CAESCO y afirma: "La vastedad del fenómeno es tal que ha desbordado el marco económico que le dio origen, para convertirse en un problema que socava las bases mismas de la estructura social".

Fustiga al Plan Primavera, recordando que "CAESCO se **opuso** publicamente desde el mismo momento de su implementación, anticipando la liquidación de los tres mil millones de dólares que el país tenía como reservas, para mantener una estabilidad de cambios de ficción.

En ese marco, la Cámara puntualiza algunos de los problemas que afectan al sector informático:

·"Uno de ellos —se dice— es el conjunto de reglamentaciones con las que se ha intentado regular la promoción industrial informática". En relación a la Resolución 44/85 y el posterior Decreto 652/86, que determinaron la creación de "**polos informáticos hasta hoy inexistentes,**" se hace notar que "se fijaron volúmenes de producción que no fueron cumplidos y se establecieron planes de integración paulatina de insumos nacionales que nunca llegaron a concretarse". Simultaneamente "al amparo de **regimenes provinciales** se fueron instalando otras empresas fabricantes de equipamiento informático"... "y hacia fines del año pasado la provincia de Buenos Aires anunció la creación del polo informático en la localidad de **Berisso**".

Conclusión: "Esta superposición de regimenes y planes **no ha tenido el efecto buscado**", sostiene CAESCO. Las causas: "Varias son las razones que determinan esta situación; una de ellas —y no la menos importante— es el **contrabando**".

·**Contrabando:** "Los altos aranceles que están en vigencia para la importación de computadoras y que fueron creados para proteger una industria nacional a desarrollarse, **en los hechos alientan el contrabando sin proteger efectivamente los equipamientos de la producción local**".

·**Copias de programas:** "Otro de los problemas —plantea el documento de CAESCO— es el de los programas o software de aplicación. La **facilidad** con que un programa puede ser duplicado, y la existencia de un **significativo mercado** donde colocar las copias ha originado un importante negocio ilegal". Sobre esta cuestión CAESCO afirma que "**mientras no se resuelva este problema** (el de la copia ilegal y el contrabando) **las protecciones arancelarias servirán solamente para darle argumento a quienes quieren demostrar su inutilidad**".

·**Educación:** "La formación de los profesionales y técnicos constituye otro aspecto a ser tenido en cuenta. La disparidad de títulos y carreras que hoy existen en la Argentina, es una clara muestra de la **anarquía** con que se establecen los criterios de capacitación profesional".

·**Demanda informática:** "Debemos considerar un importante factor de la formación del perfil informático nacional, y que en reiteradas veces no es tenido suficientemente en cuenta: la demanda informática"; señalando además, que esa "**está fuertemente influida por la oferta informática**".

LAS PROPUESTAS

·**Mercado interno:** "Un desarrollo cuantitativo y cualitativo de la demanda informática interna es **condición necesaria para alcanzar competividad internacional**", argumentando en este sentido que "**el crecimiento del sector informático argentino depende esencialmente de su mercado interno**".

Al respecto CAESCO sostiene: "Ya son muchos los años que se vienen planteando **supuestas ventajas comparativas** que tendría nuestro país para colocar sus productos en el mercado mundial y hasta el momento —salvo las filiales de las empresas transnacionales, que fabrican con estándares internacionales— **no se ha avanzado en este aspecto prácticamente nada**".

·**Poder de compra del Estado:** "Como **principal** usuario de bienes y servicios informáticos, el Estado es un factor decisivo en la conformación de una **demanda planificada;** que permita el desarrollo de proveedores locales capaces de elaborar productos y procedimientos de fabricación de nivel internacional, de acuerdo a las especificaciones que el Estado fije como condición de contratación".

·**Mercado internacional:** "El primer ámbito en el que la Argentina debe buscar su inserción internacional es **Latinoamérica**. La complementación y el intercambio con los países del continente constituye un camino concreto hacia la **integración**".

Asimismo, el documento afirma que "CAESCO ejerce la presidencia de la **Asociación Latinoamericana de Empresas de Servicios Informáticos** (ALESI), que fuera creada recientemente en forma conjunta con las organizaciones hermanas de Brasil y Uruguay".

·**Piratería y contrabando:** "Cualquier intento de política para el sector **resultará estéril si no se pone fin al contrabando de equipamiento y a la piratería de programas de computación**". Y agrega: "Resulta imprescindible intensificar la campaña de concientización de los usuarios, en el sentido de transmitirle la gravedad del delito que están cometiendo, e instrumentar mecanismos de legalización de cada copia de programa que se vende".

·**Capacidad instalada:** "La necesidad de resguardar al máximo los resultados de la balanza de pagos, obliga al mejor aprovechamiento posible de los recursos informáticos existentes. La revitalización de los **servicios informáticos tradicionales** constituye una eficaz manera de evitar la salida al exterior, de las valiosas divisas que hoy necesitamos para otros fines".

·**Contratos de Riesgo:** "El Estado debe encarar sin demora su reforma administrativa", sostiene CAESCO. "Las empresas que integran la Cámara —afirma el documento— están dispuestas a establecer con el Estado nuevas formas de contratación; incluso la de **efectuar la provisión de productos y servicios informáticos a riesgo del beneficio que los mismos produzcan**".

·**Unidad gremial empresaria:** "La unificación de la acción gremial empresaria del sector constituye un objetivo **impostergable**".

Diagnóstico y propuestas de la CES

Con un tono francamente optimista la Cámara de Empresas de Software (CES) en su documento "Sobre la Actividad Informática en la Argentina" señala que "**varios países de los llamados subdesarrollados, podrán sumarse a este movimiento** ("...se está viviendo una revolución que no tiene antecedentes históricos") **en esta nueva era que se avisora, la de la información**".

Al igual que las otras propuestas, ésta también toma como punto de partida, y marco de referencia, los procesos que se dan lugar en el mundo desarrollado. "Esta nueva etapa —sostiene— hará **empalidecer** a la revolución industrial de los siglos XVIII y XIX con respecto a los **cambios que provocará en nuestras vidas**".

¿DONDE ESTA EL PODER?

La CES recuerda que el poder "pasó de la producción de alimentos en la primera etapa del desarrollo humano, a la producción de materias primas y productos industriales en la segunda. **En la actualidad, el poder lo ostenta el manejo de la información que reinará en la tercera etapa**".

La visualización de esta tendencia es, según la CES, una cuestión clave para la determinación de las prioridades de inversión. "Si bién es importante que nuestro país busque alcanzar un nivel industrial destacado, no menos importante es **aprovechar desde sus comienzos una tendencia a la expansión generalizada de los servicios**".

Es que según esta visión —hay quienes hablan del surgimiento de una sociedad "postindustrial"— el desarrollo de la información está implícita en la tendencia del crecimiento del sector servicios de la economía. "Desde fines de la década del 60 —señala el documento de la CES— comenzaron a expandirse en las economías mundiales, los sectores de servicios que entonces representaban una pequeña parte de la actividad económica. Estos están hoy en día en plena expansión, y se prevé **que ésta habrá de continuar hasta que este sector represente la mayor parte de la economía mundial**".

Y continúa: "Así como la producción de equipos informáticos representa, en el sector informático **aquella etapa industrial**, los programas de computación, o software, representa el **eje de los servicios en informática**".

Al respecto consideran las empresas de la CES que "esta es una actividad todavía incipiente en nuestro país, y todavía no suficientemente desarrollada en los países desarrollados, por lo cual **su promoción adecuada es la que definirá la posibilidad de participar de este nuevo tren tecnológico**".

ESTRUCTURAS ECONOMICAS VERSATILES

La implementación de la computación desde sus inicios hasta la década del 70 "se hizo bajo el modelo industrial: grandes centros de cómputos aislados de sus usuarios por una barrera tecnológica, monopolizando la información". "Hoy —afirma la CES— la tendencia es procesar los datos por medio de computadoras personales, o "minis" en los lugares donde se originan, y a utilizar los centros de cómputos como medio de concentración de la información a través de tecnologías de conectividad".

Dicha tendencia explica "**el surgimiento de la pequeña empresa vs. las estructuras rígidas de las empresas gigantes**", siendo "... el surgimiento de la pequeña empresa... una tendencia que también se nota a nivel socio-económico".

En ese contexto la CES hace notar que debe proyectarse "**la revalorización del individuo** en un entorno de trabajo distinto y con acceso al poder que da la información", lo cual "...nos plantea un panorama de **desafío que debemos amalgamar con la realidad cotidiana de la Argentina actual**".

Y en este sentido el documento de la CES reconoce que "existen algunos problemas que debemos solucionar, en particular en el sector informático, tales como **la competitividad, la excelencia y el crecimiento**".

LOS PROBLEMAS ACTUALES

Antes de pasar al capítulo de propuestas, el documento de la CES puntualiza los que consideran son los principales obstáculos para el desarrollo del sector y del país en su conjunto:

·**Tecnología cara:** "La política arancelaria vigente actualmente determina que el usuario argentino pague por las microcomputadoras **varias veces más** de lo que paga un usuario en el exterior".

·**Industria ineficiente:** "El sistema de protección le quita a la industria amparada (Se refiere a la industria en general, y a la informática en particular) el incentivo para mejorar optimizando los costos e incorporando nuevas tecnologías". Y agrega: "Llegando a este punto, **se plantea la disyuntiva de la desaparición de dicha industria, o de su mantenimiento por razones políticas o sociales**", concluyendo que es "el mercado interno argentino quien finalmente **paga** las graves consecuencias de esta disyuntiva".

También considera que "la **protección** orientada a promocionar el armado de micro y mini computadoras, **impide el desarrollo de productos complementarios y periféricos**, como discos, plaquetas de expansión de memoria, interfaces y todo tipo de dispositivos".

·**Contrabando y corrupción:** "Las regulaciones, reglamentaciones, resoluciones, normas, decretos, normas complementarias, requisitos, documentos, certificados, permisos, trámites, etc. desvirtúan en la práctica la función de la aduana, incentivan la corrupción y entorpecen la actividad económica", señala la CES.

Y se pregunta: "Por qué el mercado se vuelca a adquirir productos importados esquivando las restricciones formales, y evita así la adquisición de microcomputadoras de industria nacional que considera caras?".

·**Aislamiento cultural y tecnológico:** "La ausencia de un fluido intercambio económico y tecnológico nos priva del trato y el desarrollo de las relaciones entre personas, instituciones y empresas, que son comunes a los países desarrollados", agregando que "las barreras levantadas en la Argentina para frenar el acceso fluido de la tecnología más avanzada, promete **postergar el progreso de nuestro país**".

En relación a esta misma cuestión, el documento de la CES señala que "la ausencia de oportunidades para el desarrollo de productos de tecnología informática de características exportables (requisito básico: ser competitivos internacionalmente en precio, nivel tecnológico y calidad) **mantendrá la corriente emigratoria de los profesionales argentinos**".

·Aislamiento económico: "El mundo avanza —según diagnostica la CES— hacia un modelo de integración económica que no **modelo de integración económica que no reconoce fronteras geográficas.** En el mismo el desarrollo de las relaciones está fuertemente condicionado por el comercio exterior. En este marco e referencia —continúa— **la Argentina no ha encontrado todavía su lugar**".

Las causas: "Esto se debe a que durante décadas, **la Argentina ha mantenido una severa distancia de la competencia**, propia del intercambio fluido de bienes y servicios, lo que **nos ha alejado** sistemáticamente de las relaciones con los principales mercados mundiales"; concluyendo, que "**el modelo de mercado cerrado con sustitución de importaciones, implicó también la sustitución de exportaciones**".

De ahí que el documento de la CES proponga categóricamente: "**La vocación de potencia industrial necesita hoy dar lugar a planteos más realistas, ya que el mundo civilizado ha enterrado la revolución industrial**" (Pág. 7).

·Normas ineficaces: La resolución 44 (Enero/85), la resolución 978 (Diciembre/85) y el Decreto 652/86 han pretendido impulsar el desarrollo de la industria informática argentina, adoptando el modelo de incentivo y protección con aranceles elevadísimos para evitar la competencia". Y considera: "Hoy, después de 3 años de protección, las empresas argentinas, pequeñas, medianas y grandes, los profesionales, las universidades, los científicos, etc., **deben pagar varias veces el valor de los equipos que no se producen en el país, y valores similares por equipos de armado nacional**".

CONDICIONES PARA EL DESARROLLO

El documento de la CES señala que la Argentina tiene las condiciones necesarias para desarrollar la actividad del software. "Generalmente —puntualiza— el software extranjero debe ser de una calidad incomparablemente superior para que un usuario local prefiera uno en donde las respuestas de la computadora vengan en otro idioma".

Una de las ventajas con que cuenta nuestro país para proyectarse hacia el mercado externo es su mano de obra barata. Dice la CES: "El mercado internacional también debiera ser un objetivo a tener en cuenta, debido a **nuestro menor costo de mano de obra y la calidad de nuestros profesionales**", para lo cual, afirma, es "imprescindible cumplir con los standards de calidad internacional".

Asimismo, el trabajo elaborado por la CES propone:

·Protección legal del software: "El desarrollo del software requiere grandes inversiones en mano de obra... La inversión debe ser recuperada por el autor, con más una ganancia que le justifica la actividad en su conjunto... **La solución a esto se logra dándole al autor un derecho que le permita usufructuar su autoría**... Si bien esto se podría hacer de distintas maneras, numerosos países del mundo han elegido el marco legal del **"Derecho de Autor"** como medio más idóneo para realizarlos".

En defensa de esa propuesta la CES esgrime razones jurídicas y comerciales. Dentro de las primeras considera que "...en nuestro país este derecho básico (El Derecho de Propiedad) es reconocido por la Constitución Nacional y por la ley 11.723 de Propiedad Intelectual. No obstante —agrega— nuestra Cámara propicia **la inclusión explícita del software en la misma, en adición a las otras obras intelectuales allí mencionadas**".

En cuanto a las razones de carácter comercial "están las excenciones impositivas que gozan las obras intelectuales", señalando que "la excepción del IVA y del impuesto a las ganancias son de por sí suficientemente atractivos".

·Aranceles: a) En relación al software: "Nuestra Cámara... defiende la posición de considerar al software como propiedad intelectual, y como tal, **no susceptible de arancelamiento**". b) En relación al hardware: "Definir el arancel de importación en un nivel razonable permitirá activar el flujo de nuestro comercio exterior, ya que un aumento en la importación de herramientas y equipos de tecnología de punta (Bienes de Capital), impulsará una más rápida y tecnificada adecuación de las empresas a esquemas orientados a la exportación". Y agrega: "Debemos **impulsar las actividades productivas industriales que potencien nuestras ventajas comparativas** y evitar la inversión de esfuerzos en proyectos qe impulsen el cierre de la economía argentina".

Concretamente la CES propone: 1) "Reducir o eliminar el arancel de importación"; 2) "Simplificar los requisitos que regulan la importación temporaria"; 3) "Adecuar las resoluciones 44 y 978 y el decreto 652 a la realidad del mercado internacional"; 4) "Eliminar las trabas y regulaciones que impiden el comercio libre propio de un país libre"; y 5) "Rescatar la función de contralor de la aduana".

Finalmente el documento de la CES enuncia un conjunto de "medidas de promoción del sector", aunque aclara que "rechazamos todo tipo de privilegios o prebendas a favor de nuestra actividad o de cualquier otra". Dichas medidas se refieren a los siguientes ítems: ·Protección de la Propiedad Intelectual, ·Libertad de comercialización, ·Libre competencia con productos importados, ·El Estado como usuario (Aquí se propone privatizar los departamentos de desarrollo con que cuentan los organismos estatales), ·Apoyo financiero, ·Acceso a bienes de capital, y ·Apoyo educativo.

LA CICOM REAFIRMA SUS POSICIONES

En el mundo moderno, la tecnificación y la competitividad están basadas en la utilización creciente de los recursos informáticos. Estos recursos se hacen imprescindibles en nuestro país, para llevar a su nivel óptimo la eficiencia que nos permite **lograr la competencia internacional**".

Tales son los conceptos con que la **Cámara de Informática y Comunicaciones** (CICOM) inicia la exposición de su programa sobre Política Informática. Luego de pasar revista a los sectores que comprende la actividad informática, afirma: "La convergencia entre la informática y comunicaciones abren el camino hacia una nueva "era de la información". Es por ello —agrega— que **corresponde insertar a nuestro país en esa cambiante realidad de nuestros días**, facilitando la introducción de nuevas tecnologías que permitan avanzar con paso firme en la reducción de la denominada "brecha tecnológica".

Según la opinión de la CICOM dicho proceso debe realizarse fundamentalmente con la utilización de la herramienta informática. "**Ello posibilitará a nuestros administradores, técnicos, científicos, funcionarios públicos y políticos lograr mayor eficiencia en sus actividades**", sostiene.

LAS TENDENCIAS MUNDIALES

Una de las corrientes preeminentes en la economía mundial lleva a que se elaboren productos cada vez más económicos. "La dura competitividad que existe en el mercado mundial —afirma el documento de la CICOM— funciona como un permanente incentivo en la búsqueda de la disminución de costos de los productos o servicios que se comercializan", dándose el caso particular que "los precios internacionales de los equipos informáticos **se reducen a la mitad cada 2.5 años**, para similar nivel de prestación".

Esa tendencia, alimentada por el carácter intensivo de la inversión en las industrias llamadas de punta, conlleva otra de no menor importancia, según el análisis de la CICOM: "Actualmente, la mano de obra tiene un peso decreciente, por lo que la radicación industrial **no depende de la disponibilidad de mano de obra barata**, como ocurriera en el pasado en otros países".

En virtud de la "elevada incidencia de las inversiones requeridas" las empresas nucleadas en la Cámara Informática y Comunicaciones hacen notar que su amortización "sólo se puede afrontar si se produce tanto para el mercado nacional como para el internacional"; señalando, además, que una de las características del mercado consumidor es que "demanda el mejor producto internacional, sin limitarse a la búsqueda de soluciones en su **area geográfica de residencia**".

Finalmente, en cuanto a las tendencias del mercado mundial, el pronunciamiento sostiene que en las economías desarrolladas se observa una mayor incidencia de los servicios.

EL PRECIO, UN FACTOR CLAVE

La CICOM señala en su documento que "la demanda de productos informáticos **es altamente elástica al precio**", siendo éste "un factor clave para la ampliación de la cantidad de usuarios". De ahí que recomiende: "**Debe ser interés prioritario del gobierno permitir el acceso a los bienes informáticos al menor costo posible**".

Según la opinión de la CICOM existe una relación directa entre la reducción del precio —por ejemplo, vía baja de los aranceles de importación— y la difusión de la informática en la economía. Y a la inversa: "Cualquier medida que redunde en un encarecimiento del producto informático reduce automática y significativamente el acceso de la sociedad a esta herramienta".

PROPUESTAS

En función del marco conceptual expuesto, las empresas nucleadas en la CICOM proponen:

·En materia de **aranceles** sostienen que el actual esquema "ocasionó **efectos no deseados y distorsiones en el mercado**", como "la reducción del mercado total por encarecimiento de los bienes informáticos" y el "aumento de la introducción ilegal al país para un segmento importante del mercado".

En consecuencia son partícipes de las siguientes medidas: a) "Modificar los aranceles básicos de los productos no producidos en el país, **fijándolos en un 5%**"; y b) "Adecuar los aranceles básicos de importación de los productos similares a los fabricados en el país, a **valores razonables para la protección de la industria nacional**".

Puntualizan que esta última recomendación afectará en su ecuación económica a los fabricantes adjudicatarios de la Resolución 44 y el Decreto 652, razón por la cual "requerimos —afirman— que se compense simultaneamente con otros beneficios la reducción de aranceles antes propuestas".

·Desregulación del sector informático: La CICOM considera que "el establecimiento de trabas, barreras o regulaciones de cualquier tipo atentan contra el desarrollo económico y social", sosteniendo que "la informática debe ser una actividad **no regulada**".

Sin embargo "existen trabas al desarrollo del sector informático. Entre ellas podemos citar los trámites de clasificación arancelaria y los requerimientos para inversiones extranjeras del sector". Y luego de describir los procedimientos de clasificación, señala: "Nuestra Cámara propone **establecer un mecanismo de clasificación automática basado en pautas totalmente objetivas, eliminando los perjuicios de las demoras y las decisiones subjetivas**. La aplicabilidad de la clasificación —continúa— **deberá efectivizarse desde la fecha de inicio del expediente**, en la Secretaría de Industria y Comercio Exterior".

·Comercio Internacional: "La Argentina necesita incrementar sus exportaciones. Ello determina —afirma la CICOM— que **el modelo orientado hacia el mercado inter-**

(continúa en la pág. 16)

EDITORIAL

Mas allá de la crisis

Una de las frases más repetidas en los últimos días, es que la Argentina ha entrado en una "crisis terminal". Más allá de lo poco feliz del calificativo utilizado, resulta evidente que nuestro país está viviendo los efectos provocados por el pertinaz mantenimiento de un modelo económico agotado, agravados por la actitud de algunos dirigentes que se arrogan la representación de lo sectores más dinámicos de la sociedad, e intentar establecer una puja de intereses sectoriales para arrimar más agua a su propio molino, sin advertir que están luchando por un río de cuyo cauce ya comienzan a verse las piedras del fondo.

Es que cuando un país como la Argentina, del que no nos cansamos de alabar la riqueza de sus recursos naturales y el nivel cultural de su población, llega al estado de postración en que hoy se encuentra, los mentores de la filosofía del sálvese quien pueda, son en realidad los apóstoles del NO SE SALVE NADIE.

Reconstruir la ética en el comportamiento social no es en este momento solamente una cuestión de principios: es una condición para la supervivencia. Cada sector debe contribuir sin retaceos a la reconstrucción del bien común, objetivo que debe alcanzarse para poder volver a pensar en las reivindicaciones sectoriales.

Esto sigue siendo válido cuando de la comunidad informática se trata. La actividad está especialmente castigada por la actual situación; la decisiva incidencia que el valor del dólar estadounidense tiene para la formación de los costos del sector, ata directamente su evolución al comportamiento de una variable que, por inexistente, está siendo controlada por un reducido número de especuladores con capacidad financiera para producir el subi-baja en beneficio propio.

Este estado de cosas requiere que los protagonistas del sector inicien la búsqueda de un espacio común en el que se perfile un modelo de comportamiento capaz de enfrentar con éxito las difíciles circunstancias actuales. Decíamos en una editorial anterior sobre la necesidad de avanzar en la búsqueda de coincidencias mínimas que reflejen las expectativas de toda la comunidad informática. En ese sentido resulta muy promisorio el pronunciamiento efectuado por las cámaras empresarias CES, CICOM y CAESCO, sobre la política informática que debe implementarse en un futuro inmediato. Son trabajos que exceden el marco reivindicativo para transofrmarse en verdaderas propuestas a ser discutidas por el conjunto social, propuestas que más allá de matices, muestran una significativa coincidencia entre los distintos sectores del empresariado informático.

La expresión de las cámaras es realizada en un momento muy especial de la vida política argentina. El categórico triunfo del candidato del partido opositor, traerá aparejado un cambio de hombres y de políticas en todas las areas del gobierno, y también en las que tienen relación con el sector: La Subsecretaría de Informática y Desarrollo que tiene a su cargo el Iº Carlos Graffigna, y la Subsecretaría de Información, cuya titularidad tiene actualment e el Iº Patricio Castro. Sean quienes sean los hombres designados por el partido triunfador en las elecciones del 14 de mayo, para cubrir esos cargos, contarán con su apoyo insoslayable en esos documentos, por la significación de las entidades que los han elaborado.

CONVENIO INTI-IBM INVESTIGACION Y DESARROLLO

El jueves 11 de mayo, a las 15, INTI e IBM firmaron un convenio de colaboración destinado a efectuar investigaciones y desarrollos tecnológicos aplicados, **con especial énfasis en tecnología de manufactura,** y a transferir al sector industrial —particularmente a las pequeñas y medianas industrias—, los resultados que se obtengan mediante la **realización de servicios** y el **dictado de cursos.**

Para llevar adelante estos objetivos, INTI aportará la infraestructura necesaria y recibirá tecnología de manufactura tendiente a mejorar su capacidad de asesoramiento a la industria nacional, así como entrenamiento de parte de especialistas de IBM internacional, en el marco de cada una de las investigaciones y desarrollos que se lleven a cabo. IBM por su parte, **aportará equipamiento en Hardware y software** y establecerá un **sistema de transferencia de tecnología de manufactura** para las pequeñas y medianas empresas, que redundará en un mejoramiento de la calidad y competitividad internacional de su proveedores industriales.

Tanto INTI como IBM se comprometen a cumplir con el objetivo de modernizar la industria y de determinar un sistema que permita la integración de la comunidad científico-tecnológica con el sector productivo.

Inicialmente, en el marco del acuerdo de cooperación INTI-IBM se darán prioridad a las **áreas de calidad, cálculo numérico, robótica,** manufactura con integración de los sistemas de cómputos y otras relacionadas con la producción industrial.

El presente convenio, que se inscribe en los términos del Programa de Desarrollos Informáticos y Tecnologías de Manufactura, tendrá una duración de tres años, a cuya finalización IBM transferirá al INTI los equipos en préstamo.

GRANJA AUTOMATIZADA

Hasta ahora la agricultura se veía beneficiada por la computacón fundamentalmente por los sistemas administrativos, que permitían no sólo liquidar sueldos, llevar la contabilidad, sino también controlar la producción y distintos aspectos del buen desarrollo de la misma.

La sofisticación ha permitido mucho más todavía. Un computador que se está experimentando en Freising-Weihenstephan (Baviera) permitirá a los bovinos comer cuando lo deseen ya que se encarga de alimentarios. Cuando una vaca se acerca al lugar en que está el forraje, un SENSOR capta el código inscripto en su collar y le entrega de inmediato la ración correspondiente de comida.

Además, recibe datos de una estación meteorológica, y puede basándose en la humedad y temperatura calcular el momento oportuno para siembras, abonos y otras tareas similares.

FUNDACION FUNPRECIT

ENCUENTRO EMPRESA - SECTOR ACADEMICO - CIENTIFICO - TECNOLOGICO

Jueves 22 de junio de 1989
09:00 a 20:00 hs.
Hindú Club (Don Torcuato)

OBJETIVOS GENERALES

-Promover una buena articulación entre las empresas, las instituciones académicas y de investigación básica y aplicada para aumentar la productividad, crear nuevos bienes y servicios y/o mejorar los ya producidos.

-Sentar las bases para la interacción continua y permanente entre empresa y sectores académico, científico y tecnológico iniciando una convocatoria a desarrollarse en el año 1989, constituida por tres etapas: Encuentro, Talleres y Foro.

OBJETIVOS PARTICULARES

-Informar sobre experiencias concretas ya en marcha de desarrollos científicos y tecnológicos encarados por los sectores académicos, científico, tecnológico y las empresas. Formas de implementación, sus objetivos y alcances.

-Crear una atmósfera abierta a la exploración recíproca entre hombres que enseñan y/o investigan y empresarios, que permita construir un cuadro de situación de las necesidades y prioridades de los sectores convocados.

-Diseñar una línea común de avance.

-Dar a conocer las conclusiones a las que se arribe entre los participantes del encuentro, las cuales constituirán las bases para el desarrollo de talleres en áreas específicas de actividad.

INFORMES

Fundación FUNPRECIT
Sarmiento 1462 - P.B. B
1042 - Capital FederalTel.: 40-1433 y 45-1170

LA TELEMATICA REVOLUCIONA EL QUEHACER DEL PERIODISMO ARGENTINO

Mundo Informático inaugura en la Argentina una nueva forma de comunicación periodística: la tarjeta MICARD. Un servicio que extiende el contacto entre MI y sus lectores a las 24 horas del día, en los 365 días del año.

A partir de este mes, cada nuevo suscriptor de MI recibirá la tarjeta MICARD, que lo habilitará para utilizar el servicio en forma inmediata. La tarjeta contiene una clave personal única e intransferible, con la que el suscriptor puede ingresar a la red MICARD, mediante un computador conectado vía modem, a una línea telefónica.

Atrás ha quedado la vieja concepción en la que hacer periodismo implicaba la comunicación unidireccional entre un medio generador de noticias, y un lector relegado al pasivo papel de ser receptor de las mismas. Hoy, periodismo es participación y comunicación multidireccional; es poder elegir la noticia y también es poder generarla. Es vehículo e información que circula a la velocidad que la tecnología posibilita y la sociedad requiere.

La red MICARD utiliza como base la tecnología TOTALNET, que une a un poderoso administrador de comunicaciones, un software de producción propia de simple y rápido acceso a la información, mediante un lenguaje interactivo sumamente amigable para el usuario.

UNA SECRETARIA SIN EQUIVOCACIONES

El correo electrónico es una de las prestaciones a las que el lector de MI puede acceder a través de la tarjeta MICARD, utilizando cualquier computador —por pequeño que éste sea—, un modem y una línea telefónica. A través de su uso, es posible enviar un mensaje a MI o cualquier otro usuario del sistema, tipeándolo como si se tratara de una simple carta. Ese mensaje queda almacenado en la casilla del destinatario del mismo, a la espera de que éste se conecte a la red para tomarlo.

De la misma manera, la propia casilla se constituye en una secretaria sin equivocaciones, de la que se pueden recibir todos los mensajes en el momento que se decida, durante las 24 horas del día, en el lugar que resulte más conveniente.

Todos los mensajes que se envían permanecen 30 días en el sistema a la espera de ser recibidos, y luego de ser leídos son retenidos durante 48 horas más.

El poseedor de la tarjeta MICARD se beneficia de esta manera, con una eficiente y exclusiva forma de comunicación inmediata con un universo cualitativamente importante para el quehacer de la comunidad informática: los lectores de MI.

Una ventaja adicional que Mundo Informático brinda en forma absolutamente gratuita a sus suscriptores.

SERVICIO DEL LECTOR

La publicidad constituye un motor para conocer los productos y servicios con que



pueden satisfacerse las propias necesidades personales y laborales. Este es un hecho aceptado por el conjunto de la sociedad, y hoy no existe ningún plan de comercialización de cualquier tipo, que ni incluya una campaña de promoción publicitaria.

Sin embargo, el esfuerzo y la inversión que se realizan para hacer conocer los productos, suele no ser acompañado con igual intensidad cuando se trata de profundizar detalles de una información que se brinda a un nivel necesariamente general en el aviso publicitario. Todos hemos tenido la experiencia de que la derivación al promotor que nos indicaba el aviso que había despertado nuestro interés, nos enviaba a quien quería vendernos sin haber tenido nosotros la suficiente información previa.

La red MICARD brinda a través de su SERVICIO DEL LECTOR, la posibilidad de obtener información adicional sobre un artículo aviso aparecido en Mundo Informático. Cada artículo o aviso contará con un número de referencia, a través del cual será posible solicitar a MI, datos complementarios sobre los mismos.

De esta manera, los poseedores de la tarjeta MICARD podrán solicitar desde su propio computador, la profundización o aclaración sobre los temas y productos que hayan despertado su interés. Participación del lector y personalización de la demanda son también una nueva forma de constituir un vínculo más eficaz entre publicidad y demanda, y un ejemplo concreto de como la telemática puede contribuir a una mejor utilización de los recursos de la sociedad.

EL DIA DESPUES

No se agotan aquí los servicios que se pueden obtener de la red MICARD. Próximamente, MI instalará un SERVICIO DE NOTICIAS, donde se podrán obtener informaciones "frescas" de distinto tipo: los cursos y eventos que suceden en la semana, las últimas novedades empresarias, los "chismes" de último momento que haya colado a la red El Angel Gris...

Queda claro: MICARD es la más novedosa manera de informar y comunicarse, inédita aún en la sociedad argentina. Una herramienta imprescindible para quien desee evolucionar conjuntamente con los últimos avances del desarrollo tecnológico.

Informática en la escuela. ¿Otra materia más?

Hace unos años, timidamente, han comenzado a realizarse experiencias de informática en el ámbito escolar. Hoy, con algo de camino recorrido, varios congresos, revistas especializadas, abundantes discusiones y multitud de aulas de Informática, no parece, sin embargo, haberse dado en la tecla.

por Eduardo Busacca



¿PARA QUE INFORMATICA?

Un alumno se ha acercado y me ha hecho esta pregunta. Creo que debe ser la centésima vez que un adolescente se lo plantea y me lo plantea. ¿Por qué sumar al caótico concierto ya que parece la escuela secundaria, un desacierto más? ¿Por qué aumentar las hoas de aburrimiento, de inútil aprendizaje de conceptos que no sirven para comprender ni explicar lo que a uno le pasa, siente o quiere ser, o no sabe?

De entre las muchas respuestas posibles viene a mi mente una que, aunque no pude decírsela forma parte del complejo entramado en que aterriza esta nueva materia, si así podemos llamarla. Me refiero a la presión que realizan los padres, especialmente en los colegios privados, para la instalación de un aula donde se pueda enseñar informática. Esta presión motivada por la hipnosis que produce el terrible veredicto que supuestamente se halla grabado en el pórtico de entrada al año 2000: "Fuera de aquí, analfabetos que ignorais el sutil arte de la computación". Y entonces, para tratar de salvar a los habitantes del siglo venidero, nada mejor que impulsar su educación informática.

Buenas intenciones pero malas aplicaciones. Porque todo esto suele ser sinónimo de comprar máquinas, conseguir profesores que a menudo no son educadores sino profesionales del área informática sin preguntarse que es lo que hay que enseñar, como hay que hacerlo, etc. Se suele dar por supuesto que esto está claro y comienzan los experimentos, en el que los cobayos ,son niños y adolescentes, nuestros hijos. Más de una experiencia en este terreno lo único que ha dejado en los educandos que la sufrieron es la sensación de que, inevitablemente, serán analfabetos, porque la computación es un galimatías de diagramas, lenguajes, pensamiento, tipeo, en fin: absolutamente incomprensible.

Cuanto haya de cierto en la desafortunada frase sobre los analfabetos del año 2000, ya ha quedado expresado en un artículo anterior (ver M.I. 177).

APRENDER DE LA EXPERIENCIA

Quisiera aportar a la búsqueda de soluciones en este terreno presentando una tipología de las mejores experiencias en Educación Informática, haciendo una evaluación crítica y prospectiva.

A. DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA

Este primer modelo, comprende el aprendizaje de la computación antes que nada como un ejercicio lógico a través del cual el alumno comprende y ejercita diversos algoritmos, entrenando su mente para la resolución de problemas según suele hacerse al crear un programa o sistema.

Esto significa, por ejemplo, crear simulaciones del mundo real como puede ser, por ejemplo, describir las reglas que cumple un ascensor automático, trasladar esto a un lenguaje de programación, etc.

En cierto sentido la computación pasa a ocupar el lugar que tuvo en la enseñaza la lógica, el latín o las matemáticas. Ayudar a pensar organizada y racionalmente.

En este contexto se ubica la polémica que hizo furor en su momento entre los educadores del area: LOGO o BASIC. Con respecto al BASIC, lenguaje por el que siento un entrañable cariño, he hecho mis objeciones a su enseñanza indiscriminada en el artículo ya citado. LOGO representa un auxiliar valiosa para la ejercitación de la inteligencia lógica. Sin embargo, no es como se pretende a veces, un lenguaje fácil, especialmente una vez que se pasa de la geometría a otros temas como tratamiento de listas. Se suma a esto que, al menos por mis conocimientos, no existen intérpretes del lenguaje verdaderamente potentes. Se enseña a programar en un lenguaje con muchas limitaciones y que no se asemeja a los utilizados en lo que podríamos llamar "tarea real".

Más allá de esto, uno podría plantearse si es conveniente enseñar a programar a todos los alumnos cuando cada vez más, la programación va a ser una tarea de pocos especialistas y no una profesión que cada vez requerirá más personas.

Se podría objetar a lo anterior que el tipo de pensamiento que surge de la práctica de la programación (y especialmente en un lenguaje de tipo estructurado) influye sobre la persona que aprende organizando su mente, creando un tipo de estructura de pensamiento más racional, etc. Si esto es así o no y en caso de que lo fuera, si es mejor un ser humano con estas características son dos cuestiones que corresponden discutirse dentro del ámbito de una filosofía de la educación, de la cultura, y aún dentro de una antropología filosófica, antes de darlo por descontado.

Quizá, lo más conveniente sea destinar la enseñaza de lenguajes a talleres voluntarios para aquellos que sientan un interés especial por este tipo de actividad, como suele hacerse en algunas instituciones.

B. CAPACITACION

El modelo anterior suponía que todos los habitantes del futuro debían saber programar. Este, en cambio, supone que deberán interactuar con una computadora.

Además habría que señalar que en el modelo anterior, la limitación surgía en gran parte del tipo de equipos que se utilizaban: Resultaba imposible enseñar otra cosa que no fuera BASIC o LOGO en equipos de 16 K con unidades de casette. Con la fa factibilidad de adquirir equipos más potentes surgió la posibilidad de enseñar proceso de textos, planilla electrónica, base de datos, etc. Se originó, no sólo en el ámbito de la enseñaza sino del mundo laboral el concepto de "usuario inteligente", que, gracias a un potente utilitario, aun con pocos conocimientos puede lograr, sin la ayuda del especialista, pequeñas aplicaciones.

La idea subyacente en este modelo

parece ser menos ambiciosa, ya que se desea simplemente que el alumno aprenda a "manejar" sistemas utilitarios con el fin de aplicarlos como auxilio en sus tareas. Supone a la vez, que, gracias a esto, logrará una relación "amigable" con el computador, que será imprescindible en un futuro que se avizora cubierto de pantallas. La idea sería, entonces, que el alumno no vea al equipo como algo incomprensible sino como un instrumento más de uso en la vida cotidiana.

Además, la idea es brindar una salida laboral. Nadie duda de que una de las puntas por las que hace agua nuestro sistema educativo es la incapacidad de preparar para el mundo del trabajo. Tanto que se lo ha definido como un mero trámite burocrático para entrar en la Universidad. Es notable como en nuestra educación lo teórico prima sobre lo práctico en detrimento de la futura inserción: sin nombrar el bachillerato, basta ver los peritos mercantiles que nunca han llenado un cheque ni pasado un banco, los técnicos que trabajan sobre motores que tienen 40 años, etc.

Por esto, preferimos esta segunda opción, si el deseo es brindar una enseñanza informática a todo el alumnado. Resulta una alternativa realista ya que los procesadores de textos, las planillas electrónicas, los gestores de base de datos, siendo simples de utilizar, parecen ser un auxiliar valioso en trabajos y profesiones.

Quizá sea un primer jalón en el camino que tiene que transformar nuetra escuela secundaria acercándola a la vida, bajándose de la torre de marfil, sirviendo a la realización del joven y la sociedad.

C. EL APRENDIZAJE ASISTIDA POR COMPUTADOR

Un tercer modelo al que se apunta es la utilización de la computadora como auxiliar didáctico audiovisual con la ventaja sobre el proyector de diapositivas, de permitir una interacción con el alumno. En efecto, la computadora "puede" preguntar, sugerir, evaluar, etc.

Esta será una utilización importante en la medida en que tengamos un software de calidad. Son conocidas las dificultades que se presentan para esto: programadores que al no ser docentes producen incorrectamente, inutilidad de mucho material extranjero por no estar en castellano o no adaptarse a nuestra realidad, dificultades económicas para la creación de sistemas aquí por el escaso valor que se le da, la piratería de los mismos, etc.

Debe, sin embargo, evitarse el mesianismo con que muchas veces los docentes celebran la aparición de una innovación tecnológica para luego relegarla a los polvorientos desvanes que son a veces las salas de materiales. No se puede creer seriamente que el alumno va a sentir permanentemente el interés que siente el mismo día que se lo enfrenta a un programa que le explica, por ejemplo, que es la célula, sus partes, etc. Todo el mundo sabe que la calidad de la educación o depende en primer lugar de los materiales con que se cuenta sino de la riqueza humana del educador y su relación con los alumnos.

De todos modos, una utilización racional de los recursos, en la medida en que se posean, permite clases dinámicas y, si bien, este modelo no puede ser el principal en una escuela, no debe descartarse. En realidd, en la medida en que la computadora está, es bueno que se la utilice.

Por todo lo antedicho, concluyendo, podríamos aconsejar que una adecuada implementación combinada de los tres modelos, con los límites señalados y con la clara conciencia de que ni la informática ni ninguna tecnología que pueda surgir son LA solución de nuestra educación.

LOTUS INICIA EL BETA-TEST

LOTUS DEVELOPMENT CORPORATION ha anunciado el lanzamiento internacional de la campaña **BETA-TEST de 1-2-3 Release 3 y Release 2**.2, la avanzada planilla electrónica tridimensional para DOS y OS/2.

La campaña **BETA-TEST** expondrá a **1-2-3 Release** 3 y **Release 2.2**, a rigurosas pruebas por parte de usuarios de todos los niveles de experiencia y por organizaciones de distinta envergaduia.

SISTEMA EXPERTO PARA GRAFOLOGIA

La grafología es la técnica científica por la cual es posible describir la personalidad de una persona, basándose en las características de su escritura.

Utilizando los datos estadísticos que brotan de 50.000 muestras se ha creado un sistema experto que automatiza la tarea de los grafólogos.

Una firma norteamericana, produjo este software, que, realiza 300 preguntas sobre las particularidades de la escritura de una persona, examinadas por un analista.

Una vez contestadas las preguntas, en segundos, el sistema compara con las muestras y obtiene los datos de salida, imprimiendo un informe completísimo, en el que se mencionan 130 características que configuran la pesonalidad del analizado.

Esto permitirá, a distintas empresas, añadir datos a las entrevistas de postulantes a formar parte de su personal, que se transforma en un valioso auxiliar del profesional encargado de la evaluación psicológica realizada sobre los interesados en el puesto.

INFORMATICA Y DERECHO

por el Dr. Jorge Repetto Aguirre

INFORMATICA Y PRIVACIDAD
(Hacia el chantaje tecnológico)

Si yo le pregunta a cuánto cotizaba el dólar el último miércoles seguramente, a poco de hacer memoria, usted dará respuesta a mi pregunta.

En cambio, si le interrogo sobre la última vez que una computadora violó su privacidad, usted me mirará como a un extraterrestre y balbuceará algunos epítetos irreproducibles sobre lo extemporánea de mi pregunta.

Y es que la coyuntura de la crisis hace que temas sobre los cuales debatíamos uno o dos años atrás hayan quedado en el olvido.

Para esa época, la Subsecretaría de Informática presentaba su proyecto de ley —de protección— de Datos Personales; el Presidente de la Comisión de Informática y Libertades de Francia se reunía con la Comisión de Ciencia y Tecnología de la Cámara de Diputados; se lanzaba el SITER (Sistema de Identificación de Transacciones Económicas Relevantes); se preparaba el CUIT (Código Unico de Identificación Tributaria), etc.

Tanto desvelo, tanto debate, inmerso en el olvido, sumergido en el caudaloso río de las crisis. De esta crisis, de la anterior, o de la que vendrá... Y el mundo sigue andando...

Mientras en la Argentina somos todos economistas, todos financistas, en el mundo y sus alrededores no paran de suceder cosas. Además de las económicas.

Sería interesante lograr un instante para la reflexión, para bajarse de este "tiovivo" y ver el mundo globalmente, mirar toda la torta y no sólo nuestra pequeña porción (por cierto, cada vez más ínfima).

Tal vez este sea el objeto de éstas líneas, crear un "impasse" para la reflexión. No ya para volver al debate un tema harto hablado, no para descalificar cuestiones de coyuntura sino para darnos un respiro y volver a tener "en carpeta" algo que más tarde o más temprano tendrá que preocuparnos.

Días atrás leía un artículo del español Isidro Palacios que hacía notar cómo aún hoy tribus primitivas rechazan ser fotografiados, por temor a ser vulnerados, a ser despojados de su alma o esencia. Este, sin duda, es un hecho cultural que tiende a cuidar la propia intimidad como un sistema de autodefensa; cuando se trata de sobrevivir (y este es el fin primario de la aglomeración tribal), cuanto menos sepa el enemigo de mí, menos vulnerable seré. Más allá del hecho cultural, tal vez el mismo instinto de supervivencia hace que los animales huyan al ser observados.

Sin embargo, la cultura de la modernización, la llamada "sociedad de la información" ha pretendido (y logrado, en muchos casos) crear la convicción de estar en una "sociedad transparente", donde la vida privada, e incluso la intimidad, deben dar paso a la publicidad de los actos en homenaje al "interés social".

Como ocurre habitualmente en temas de nuevas tecnologías; ¿hasta dónde debe avanzar el interés social? ¿Cuál es el punto de equilibrio?

Sin duda, la utilización de los medios informáticos para la acumulación y procesamiento de la información ha otorgado a los gobiernos un instrumento apto para hacer frente a los requerimientos de un mundo que se mueve a través de un gran caudal de información de las más variadas índoles.

El hombre siempre supo que cuanto más conociera sobre otros hombres más vulnerables serían éstos y con mayor facilidad podría dirigir sus actos.



Antes de la informática el hombre ya violaba la intimidad de sus semejantes para recoger una información "privada" que —eventualmente— podía ser usada de un modo u otro.

La propia sociedad, como todo organismo, crea sus anticuerpos y en ese caso, el chantaje, ese delito casi romántico, vió la luz.

De igual forma la sociedad actual se ve impactada por una tecnología altamente invasiva como lo es la informática y busca también poner frenos, limitar, ese poder casi omnímodo de los que detentan el poder (y la tecnología) en detrimento del ciudadano común.

El primer antecedente jurídico lo encontramos hallá por el año 1972 cuando las Naciones Unidas se opusieron al proyecto del Número de Identidad Unico Universal, destacando que el mismo resultaba violatorio de Derechos Humanos básicos como el Derecho a la Intimidad y vida privada y consagrando el llamado Derecho al Olvido.

Seis años después toda Europa se planteaba la necesidad de proteger los datos personales de los individuos, en una corriente doctrinaria que se generó en estudios realizados por el Consejo de Europa y se cristalizó en recomendaciones emanadas de éste.

Se creó así todo un sistema legislativo en los distintos países miembros que encontró a Francia en la cresta de la ola con su completa legislación sobre Informática y Libertades.

Estados de Derecho con sus democracias afianzadas creyeron en la necesidad de limitar el extraordinario poder que la interconección de ficheros brinda a los tenedores de la tecnología. Y en la propia evolución del sistema han llegado, hoy día, a legislaciones que más que limitar la intromisión de la computadora, se ocupan de regular el acceso de todos los individuos a la información.

En lo referente a las leyes de protección de datos, Europa registra lo que podríamos llamar leyes de primera generación (protección de la intimidad) y de segunda generación (derecho de acceso).

La pregunta es: ¿Y nosotros?

Evidentemente este tipo de legislación puede darse únicamente en un régimen de Estado de Derecho, donde las garantías individuales funcionen a pleno.

Como consecuencia del dictamen de la Comisión Nacional de Informática del año 84, nuesto país encaró la preparación de un proyecto de Ley de Protección de Datos Personales (Ley de primera generación).

La realización del anteproyecto se llevó a cabo con un profundo estudio de la legislación comparada, adoptándose el sistema francés.

El anteproyecto fue puesto a consideración de la comunidad jurídico-informática e, incluso, contó con la "revisión" del Presidente de la Comisión Francesa Jacques Fauvet en su visita a la Argentina en 1987.

El proyecto definitivo, pulido y consensuado, no vió aún la luz legislativa.

Mientras tanto, la Dirección General Impositiva, la Dirección Nacional de Recaudación Previsional y otros organismos llevaron adelante acciones como la creación del mencionado SITER, del CUIT y otras varias.

A su vez, entidades privadas de los más diversos órdenes (crediticias, líneas aéreas, etc.) organizaron e interconectaron sus bases de datos.

Todo ello sin la más mínima regulación legal que garantice a los ciudadanos su privacidad y la salvaguarda de sus legítimos intereses.

No se trata de frenar la evolución tecnológica o privar a la sociedad de información sobre sus miembros.

Se trata, en todo caso, de dar a los ciudadanos los instrumentos jurídicos para reparar los daños que estas violaciones les causen y para evitar, aquellas que sean evitables. Los ficheros interconectados (caballos de Troya tecnológicos) están y funcionan.

El remedio legal (proyecto de ley) también está, pero no funciona.

Tal vez, como en otro países, se dé rango constitucional a la protección de la vida privada.

Quizás ello ocurra en la presumiblemente cercana reforma de nuestra Carta Magna.

O estaremos tan ocupados en ese momento por la duración de un mandato, o la reelección presidencial, que nuevamente nos dejaremos ganar por la coyuntura.

---

18 JAIIO

18vas. Jornadas Argentina de Informática e Investigación Operativa

Entre el 22 y el 25 de agosto próximo SADIO realizará en el Hotel Bauen de buenos Aires los 18vas. Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa. Esta reunión profesional de informática es la más tradicional de nuestro país y congrega a numerosos directivos y técnicos de empresas privadas y organismos públicos, así como también docentes y estudiantes universitarios y expertos procedentes de países vecinos.

Profesionales que hayan realizado aplicaciones novedosas las expondrán durante la reunión y discutirán sus experiencias con los asistentes. También habrá exposición de trabajos originales realizados por alumnos aventajados de carreras informáticas de universidades argentinas. Asimismo, destacados expertos procedentes de varios países presentarán panoramas actualizados de su especialidad.

Los cursos de actualización que se dictarán durante las Jornadas constituyen una actividad destinada a ampliar el panorama profesional de los asistentes y facilitarles su participación en reuniones más especializadas. Entre éstos, cabe destacar el curso sobre Redes y Computación Distribuida, por Michael Reynal, del IRISA, Francia, Técnicas Estructuradas de Análisis y Diseño, por Jorge Boria, de la UNCPBA y La Gerencia ante las Nuevas Tecnologías, por Jorge Baralt, de la Univ. Simón Bolívar, de Venezuela, que pretende dar el contexto de utilización de la inteligencia artificial y otras técnicas en las empresas.

3 cursos destinados a brindar un "aggiornamiento total" en investigación operativa son Métodos Interiores de Programación Lineal, que incluye el tratamiento del algoritmo de Karmarkar, por Clovis Gonzaga, del COPPEUFRJ, Brasil, Estado del Arte en Programación No Lineal, por Luis Contesse, de la Pont. Univ. Católica de Chile y Programación Entera, Sebastián Ceria, de EEUU.

(viene de la pág. 8)

no en el contexto de una economía cerrada se encuentra agotado". Luego de considerar agotado el esquema de sustitución de importaciones, el documento propone **"una economía abierta hacia el exterior que permita el logro progresivo de competitividad a nivel internacional", fundamentando dicha afirmación en que "la tendencia mundial establece como regla que, cuanto más pequeño es un país en términos de mercado, mayor debe ser su apertura al exterior".**

En función de ese criterio, la CICOM propone: a) Una política arancelaria que favorezca la apertura; b) "Lograr acuerdos internacionales, fundamentalmente, con los países de la región **dentro del marco de la ALADI**"; y c) Promover el desarrollo industrial, fomentando los proyectos empresarios **basados principalmente en la exportación de sus productos al mercado internacional**, por encontrarse en el mismo, la **escala económica necesaria** para el éxito de la industria local".

•En cuanto a los regímenes de **promoción industrial** la CICOM afirma que "siendo la comunidad en su conjunto la que afronta su costo" el sistema debería basarse en los siguientes principios: a) "Dar prioridad a las industrias que pudiesen alcanzar, en un lapso razonable, **competitividad internacional con alto grado de integración productiva...** y que cuenten con **ventajas comparativas naturales o adquiridas**"; b) "Limitarse en sus alcances y en el tiempo" y evitar los privilegios; y c) "Basarse en concesión de **beneficios fiscales explícitos... y no por la implementación de políticas de sustitución de importaciones".**

•El documento de la CICOM, finalmente, hace mención a los temas de **Compras del Estado** y el **Software.** En relación al primero afirma que "se deberá dar **prioridad a la eficiencia sobre la multiplicidad de controles**", criticando además **"la existencia de decretos provinciales que otorgan preferencias para la industria o empresas con proyectos industriales en esas provincias, en desmedro de las empresas radicadas en otros lugares del país".**

Y al respecto agrega: "Estas medidas tienen como consecuencia la segmentación del mercado nacional, dando lugar a radicaciones industriales transitorias en función de negocios que las justifiquen"

En relación al **software** ("El rubro que mayor crecimiento potencial tiene") la CICOM sostiene: a) "Es necesario que los derechos del software continúen amparados por la normativa vigente (Ley 11723)"; b) "Respetar los tratados internacionales sobre derechos intelectuales suscriptos por la Nación"; c) "Mantener a la Dirección Nacional del Derecho de Autor como ente ante el cual, quienes lo deseen, puedan registrar las obras de software"; y d) "Evitar toda regulación que coarte la libre comercialización del software".

Opciones para la industrialización

por Rafael Prieto

El debate abierto sobre Política Informática excede ampliamente el marco de la problemática específica del sector. Detrás de un sinnúmero de temas "puntuales", lo que parecería **estar en discusión es el tipo de modelo de industrialización más conveniente para el país.**

¿Somos partícipes de un desarrollo industrial de carácter **selectivo**, orientado esencialmente hacia el **mercado externo?;** o bien, ¿el proceso de industrialización debe apuntar a la **integración del mercado interno**, tejiendo una sólida trama productiva local como basamento de su **proyección exportadora**?.

Esas alternativas no se hallan desvinculadas de las grandes contradicciones del mundo actual. Coexisten realidades profundamente disímiles: la "gran corriente modernizadora", nacida de las entrañas de las naciones que se han integrado en base al proceso de industrialización —el cual, adquiere **nuevas y variadas** formas—, por un lado. Y los países como la Argentina que en el marco del colapso de sus estructuras económicas, se ven arrastrados por fuerzas que tienden a "marginarlos de la historia", por otro.

El gran progreso de unos, la gran decadencia de otros: ¿Cuál es el puente que une esas dos realidades contrapuestas?. Esos movimientos progresivos y regresivos que se dan en forma simultánea transcurren en un mundo profundamente **intervinculado.** Ni el **desarrollo** de unos —que hoy adquiere con la Revolución Tecnológica formas extraordinariamente avanzadas—; ni el **subdesarrollo de** otros, que se ha profundizado a límites insostenibles, son ajenos entre sí.

¿SE PUEDE RENUNCIAR A LA INDUSTRIALIZACION?

Este proceso, como lo demuestra lo ocurrido durante las últimas décadas, tiende a profundizarse. Cabe preguntarse: ¿Puede un país como el nuestro **renunciar a su industrialización**?. Ello equivaldría, puede afirmarse, a renunciar a la viabilidad del país, ya que su **integración vertical** (productiva) y **horizontal** (geográfica), tantas veces mencionada, es un objetivo inseparable del desarrollo de una industria a **escala nacional.**

En otras palabras: **La integración del país depende de la conformación de su mercado interno, sin ser esto un factor excluyente —sino por el contrario, condición necesaria, de su fuerza exportadora—.** Y a la vez, la articulación de ese mercado local implica la **diversificación** de la actividad productiva, objetivo que se logra cumpliendo las distintas fases del proceso de industrialización.

Parecería que la experiencia de las naciones que en la actualidad participan de la conformación de grandes mercados regionales, como es el caso de las naciones de Europa Occidental, indica que ese gran **salto cualitativo**, consistente en una creciente internacionalización de sus economías mediante la apertura, es el resultado casi natural de haber cumplido, aunque en diferente grado según sea el caso, con el desarrollo de sus respectivas economías nacionales.

Esto es así, entre otras causas, porque esas economías capitalizaron su trabajo sobre la base de alentar la **inversión** y la **acumulación** de capital.

El otro modelo, basado fundamentalmente en el aprovechamiento de las ventajas comparativas internas para conformar **enclaves exportadores,** es justamente por su carácter selectivo y dependiente de los cambiantes estímulos del mercado internacional, inadecuado para fomentar la integración productiva interna y asegurar un crecimiento sostenido de la economía.

EL PAPEL DE LA TECNOLOGIA

Según el camino que se adopte, **la tecnología jugará uno u otro papel.** De ahí que es evidente que en la discución sobre Política Informática surge muchas veces en forma explícita que el perfil que adopte el desarrollo de esa actividad se encuentra estrechamente vinculado al proyecto industrial que se adopte.

Muchas veces se ha dicho que el mercado argentino es chico, y que por esa razon carece de la suficiente escala para albergar determinados proyectos de inversión. Sin embargo, parecería estar demostrado que un mercado no es "grande" o "chico" en función de la cantidad de habitantes que posea, sino fundamentalmente de la **capacidad media de consumo** existente. Ello explica, por ejemplo, que países como Canadá o Australia —sólo por mencionar dos ejemplos— que cuentan con una población sensiblemente menor que la de nuestro país, poseen mercados de consumo de una amplitud por lo menos diez veces superior.

Si se adopta el camino de la industrialización y la integración de nuestro mercado interno **el desarrollo de la informática tendrá en nuestro país una creciente demanda.**

Esto es la base para llevar a cabo una proyección exportadora verdaderamente **sostenida,** lo que pone de manifiesto que de ninguna manera es irreconciliable la opción mercado interno-apertura exportadora.

NUGGET S.A., representante oficial de **The Santa Cruz Operation**, realizará el **Primer Seminario de SCO** del año en curso. La reunión se llevrá a cabo el **martes 6 de junio a las 9:30 horas**, en el **Centro Internacional de Conferencias,** sito en la **Avenida sAnta Fe 883, Entrepiso.**

Los temas a abordar serán "El mercado UNIX: Tendencias" y la presentación de nuevos productos, que estarán a cargo del **Sr. Sam Spadafora**, Vice-Presidente de Ventas de SCO y del **Sr. Javier Monserrat**, Gerente de Ventas para Latinoamérica de SCO, quienes llegarán al país especialmente para participar de este evento.

Tutorial

Página especialmente dedicada a los no especialistas

Informática y Computación ¿Son lo mismo?

La pregunta que encabeza el artículo parecería responderse con un SI de perogrullo. Sin embargo entraña un grave error conceptual con consecuencias funestas.

EL ERROR

Aunque "Informática" y "Computación" se suelen utilizar habitualmente como sinónimos en realidad son términos que deberían referirse a realidades bien diferenciadas o, por lo menos, que no se yuxtaponen totalmente.

Mientras que el primer término designa la "disciplina que tiene como objeto de estudio los procesos que se ejercen sobre datos e información"; la segunda se define como lo "relativo al procesamiento de datos por computador".

Ambas conceptualizaciones, tomadas del "Glosario de Informática" de Saroka y Tesoro (Bs. As. 1984), muestran que la segunda recubre sólo un aspecto de la primera.

El lenguaje habitual las ha igualado. Esto proviene de épocas pasadas, en que se consideraba al computador un elemento central en el proceso de la información, lo cual llevó muchas veces a olvidar que en realidad es sólo un instrumento de algo mucho más vasto que es la Informática.

INFORMATICA

De acuerdo a la definición explicitada, hemos de entender a la Informática como una ciencia o técnica, teoría o práctica, dedicada a la organización de la información, es decir, al almacenamiento, actualización, clasificación, recuperación, reserva y hasta eliminación de la información. Pero la información y la organización de ésta han existido mucho antes de que surgiera el primer computador.

Por ejemplo en las bibliotecas. Leyendo la novela "El nombre de la rosa" de Umberto Eco, nos encontramos con un ejemplo muy claro. Orientada en el medioevo, la trama transcurre en un monasterio cuyo centro es la biblioteca. Esta presenta una organización muy peculiar. Los libros están ubicados por su país de origen. Cada sala tiene una letra en la puerta. Uniendo las letras de varias salas contiguas se obtiene el nombre de un país o región. Los libros que están en estas salas son originarios de estos países. A la vez toda la biblioteca forma un laberinto en el que es imposible internarse sin conocimiento, so pena de perderse. A esto se añaden determinados trucos que se utilizan para asustar al extraño.

Más allá de lo anecdótico tenemos un ejemplo de organización de la información, recuperación, reserva o seguridad, etc. Incluso existe un índice de los libros para que los monjes puedan acceder a éstos.

Esta organización, es por supuesto, ajena al computador. Y sin embargo permite un acceso coherente, oportuno a los datos necesarios.

En realidad, la posibilidad de armar bases de datos, es decir **conjuntos de datos no redundantes y con una organización** está a la mano de cualquiera, en forma de ficheros, índices, etc.

AYUDANDO A LOS MONJECITOS

Incluso es conveniente entender como se puede crear una base de información previa o independiente de la computadora ya que así se comprende que la organización es una función de la mente y no del equipo.

Vamos, entonces, a ayudar a los monjecitos a organizar de otra manera su biblioteca. Supongamos, que estos necesitan un acceso mucho más eficiente y veloz a los libros, ya que las jóvenes generaciones (siempre tan reacias al estudio) no memorizan los lugares de origen de los autores y por tanto no pueden encontrar las obras. Necesitarían ubicarlo a partir del nombre del autor y también a partir del tema o temas de que trata (p.e. a partir de la palabra "Galias" todos los libros que hablan de Las Galias).

a. El Fichero Principal

Lo primero que podrían hacer es una ficha de este tipo para cada libro:

LA REPUBLICA
PLATON
GRECIA
Filosofía
Política
Democracia
1-4-3

Tenemos Título del libro, Autor, Lugar de Origen y luego tres términos que hacen referencia a la temática del libro ya que éste habla de Filosofía, de Política y de Democracia. (Obviamente una de las dificultades clasificatorias gira alrededor de cómo elegir estos términos clave: Por qué éstos y no otros? Por qué tres y no más? Todo depende de las posibilidades reales de los ficheros. A mayor organización, como

ARCHIVO

Conjunto de datos reunidos con cierta organización. Aunque el nombre y su traducción inglesa *(FILE)*, se utilizan también para nombrar *PROGRAMAS (ARCHIVOS EJECUTABLES)*, parece más conveniente reservar el nombre para conjuntos de información clasificada.

Todo archivo tiene una organización que le da cierta coherencia. Así, todos los datos pertenecientes a la misma entidad (persona, empresa, institución, etc.) se ubican en la misma *FICHA* o *REGISTRO* (inglés *RECORD*). Cada uno de los datos de un *REGISTRO* (p.e. dirección, teléfono) se denomina *CAMPO*. También se organizan las distintas fichas o registros entre sí, alfabéticamente o con otro criterio similar.

Para la búsqueda y recuperación de los datos en un archivo suelen clasificarse éstos en tres tipos teniendo en cuenta la velocidad de recuperación:

— Secuencial: El acceso a un *REGISTRO* se logra solo a partir del acceso a todos los anteriores.

— Directo: Cada registro tiene un número de orden y se accede inmediatamente a partir de ese número.

— Indexado: El archivo tiene uno o varios índices, lo que permite acceder rápidamente desde el índice alfabético al registro.

ASCII:

Abreviatura de "American Standard code for information interchange". Código de información muy utilizado en computación. Consiste en un valor numérico otorgado a cada caracter del teclado (p.e. el caracter 'A' tiene código 65). Esto permite el manejo de cualquier caracter en forma de *BYTE*.

Todo lo que se almacena en la *MEMORIA* o *SOPORTES MAGNETICOS* se hace en este código, cualquiera sea el *FORMATO* que tengan los *ARCHIVOS*. (Ver también *FORMATO ASCII*).

BANCO DE DATOS:

Conjunto de información organizado, del cual se pueden extraer en su momento datos. Incluye todo lo necesario para su gestión, como ser los programas de gestión y actualización. Normalmente posee una estructura y formatos reconocidos por el usuario. En este sentido es sinónimo de *BASE DE DATOS*, aunque suele reservarse el término *BANCO DE DATOS* para conjuntos importantes de información, que incluyen varias *BASES DE DATOS*. Otro elemento importante es que los datos tengan una organización tal que no sean redundantes.

Los *BANCOS DE DATOS* pueden ser de acceso público, tratándose en este caso de sistemas de almacenamiento de información de distintos tipo al cual un usuario puede acceder desde su propio equipo a través de un *MODEM*, o también personalmente. En estos se recolecta información de interés general o sectorial.

BASIC:

Lenguaje de computación muy popular entre los usuarios de *COMPUTADORES HOGAREÑOS* o *PERSONALES*. Sus características principales son la facilidad de aprendizaje, la utilización de un *INTERPRETE* para la decodificación de las instrucciones al microprocesador, el no ser un *LENGUAJE ESTRUCTURADO*, y el de tener una utilidad bastante flexible, ya que se adapta relativamente bien a distinto tipo de tareas: administrativas, financieras, gráficas, educativas, etc.

Recortar y pegar las fichas sobre cartulina.

Si es necesario, doblar y pegar del reverso.

pegar sobre cartulina
y recortar

pegar sobre cartulina
y recortar

pegar sobre cartulina
y recortar

pegar sobre cartulina
y recortar

enseguida veremos, mayor trabajo. Por esto es conveniente quedarse en un justo medio, que depende de las necesidades del lugar).

Este fichero al que denominaremos Principal tiene que estar clasificado por orden alfabético de título.

b. Los Ficheros índice.

Paralelamente vamos organizando dos ficheros cuyas fichas tienen un formato similar a éste:

PLATON
LA REPUBLICA

GRECIA
LA REPUBLICA

El primero de éstos tiene ordenados los libros por autor.
Autor es la **CLAVE DE ACCESO** en este caso.

Observemos como funciona: Un monje necesita un libro que sabe que es de Platón pero no recuerda el nombre. No puede buscarlo en el fichero principal, ya que ahí sólo puede hacerse a través del título (o si no recorriendo todo el fichero hasta encontrarlo). Pero como sabe que es de Platón busca en el fichero cuya **clave de acceso** es el Autor. Allí encuentra, posiblemente entre otros "La República". Y ya puede acceder al fichero principal donde se encuentran los otros datos de este libro.

Con esto queda claro el concepto de **NO REDUNDANCIA** expresado antes. En el segundo fichero sólo tenemos dos datos:

— La Clave de Acceso
— El dato por el cual está ordenado el fichero principal (en este caso el título).

Los demás datos no los necesitamos ya que están en el principal. Basta con que podamos acceder a éstos. Este método (evitar redundancias) ahorra papel y tiempo de escritura. (De paso digamos que el ordenamiento de este fichero debe hacerse de tal modo que si hay más de un libro del mismo autor, también queden ordenados por título).

El otro fichero funciona de manera similar, pero la clave de acceso no es el autor sino el lugar de origen, ya que el monje quizá no recuerda ni título ni autor, pero sí este último dato.

A estos dos ficheros los llamamos **FICHEROS INDICE**, ya que son en realidad índices alfabéticos del fichero principal que es donde realmente están los datos de los libros. ¿Para qué sirven?. Para **acceder** a éstos.

c. Fichero de atributos.

Finalmente, puede ser que el monjecito no recuerde ninguno de los tres ítems anteriores. O quizá no busca un libro determinado sino que desea saber qué libros se tienen en la biblioteca que hablen sobre un determinado tema.

Para esto realizamos un cuarto fichero, cuya clave de acceso son los términos temáticos que colocamos en la ficha del principal. El formato de ficha sería éste:

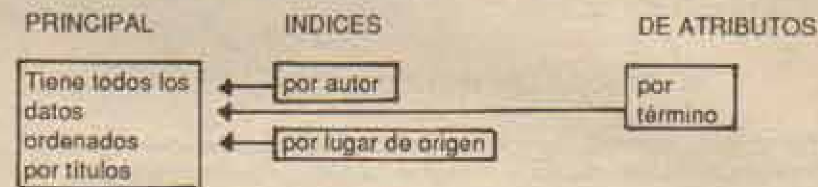
POLITICA
La República

FILOSOFIA
La República

DEMOCRACIA
La República

El cuarto fichero organiza los libros por tema. Esto significa que para "La República" hay que crear tres fichas, ya que son tres los términos utilizados. Este fichero, terminológico o **FICHERO DE ATRIBUTOS**, se organiza alfabéticamente por tema. En caso de que haya más de un libro de un tema, se ordena también por autor. Esto permite, que, p.e., buscando por DEMOCRACIA, obtengamos todos los libros que se refieren a este tema.

Tenemos entonces, cuatro ficheros que se encadenan entre sí:



Las instrucciones de trabajo, para cada libro que se ficha son:

1. Llenar la ficha principal y colocarla en el fichero ordenadamente.

2. Llenar las dos fichas índices y colocarlas ordenadamente en el fichero respectivo.

3. Id. para las fichas terminológicas.

Hemos creado una Base de Datos sin apelar al computador, pero sí utilizando criterios INFORMATICOS: de organización, clasificación, no redundancia, etc.

¿PARA QUE EL COMPUTADOR?

Un computador, nos permitiría acelerar algunos de estos procesos. Por ejemplo, creando automáticamente las fichas de índice, ordenando alfabéticamente, etc. Sin embargo, no hay tarea que realice el computador que, al menos hipotéticamente no pueda realizar la mente humana. (Hipotéticamente porque podría ser imposible en el término de una vida, o por las limitaciones de la memoria del hombre o por otros motivos similares).

Hemos desglosado los dos términos que en un comienzo nos parecían similares, mostrando la posibilidad de una Informática SIN computación. Nos quedaría, entre otras cosas, por mostrar, como es necesaria una informática PREVIA al proceso computacional. Lo dejamos para el próximo número.

UNESCO:

La organización de las Naciones Unidas para la educación ha preparado un Sistema de evaluación de resultados de los métodos y políticas educacionales en los distintos países.

Edstats puede calcular distintos indicadores de base en referencia con la educación primaria y secundaria, como la tasa de pasaje de alumnos de un grado o año al inmediato superior, al igual que las tasas de deserción o repetición, diferenciando por sexos.

DIALOGOS CON EL ANGEL GRIS

por Enrique Santos

Hacía dos días que lo esperaba. El inminente cierre de la edición me había obligado ese viernes a quedarme un par de horas más que lo acostumbrado. Siempre sucede así: por más que uno se proponga tener todo el material a tiempo, un imprevisto te desbarata los planes que tenés hechos, y terminás corriendo como loco para cumplir con el bendito cierre.

Esta vez, el imprevisto tenía nombre y apellido: el del Angel Gris. Confiado en como había cumplido su promesa de traer las 'noticias informales', o sea los chismes en la edición anterior, lo esperé en vano durante dos días, y ahora estaba tratando de llenar el espacio que le había reservado, con una nota que unos meses atrás le había hecho a Sourrouille hablando de informática.

Y en esos menesteres andaba, cuando unos golpecitos en el vidrio de la ventana —que estaba cerrado porque hacía frío—, me permitieron visualizar la inconfundible figura del Angel Gris, haciéndome señas desesperadas para poder entrar.

"¡Qué tanta seña!", le rezongué. "¿No era que usted aparecía a través de ventanas y puertas?"

"No, don Enrique", me contestó con un dejo de resignación. "Yo no puedo entrar donde no me esperan, y usted me había dejado de esperar esta vez. Mi presencia depende de usted. ¿Entiende?" y parece que puse cara de no entender, porque siguió con su explicación: "Es lo mismo que para el lector del MI. Yo existo si quiere leerme; si aparta su vista del texto, no tengo forma de hacerle conocer mis noticias informales. ¿Entiende ahora?" Puse cara de que sí, y pasé a otro tema: "¿Y se puede saber que lo atrasó tanto?"



"¿Se acuerda que en la otra visita le comenté de un aviso político en donde aparecía el Polo Informático de Sinsacate como un campo abandonado, bueno para la caza? Me quedé con las ganas de averiguar cuánto de cierto había en ese aviso, y me fui volando hasta Córdoba, y debido a que —como todo el mundo sabe— los ángeles grises vuelan muy lentamente, tardé un montón en el viaje y recién acabo de llegar".

"¿Y?"

"Ni tanto ni tampoco. En Sinsacate selva no hay. Pero fábricas tampoco".

"Cosas de la campaña electoral... A propósito, ¿el 14 de mayo estaba en Córdoba?" le pregunté.

"Noo... esa noche me quedé en Buenos Ares, mirando aquí y allá".

"¿Y qué vió?".

"Bueno, anduve por los Centros de Cómputos de los partidos mayoritarios. En el perdidoso hay poco que decir: cuando vieron los primeros resultados, cerraron todo y se fueron. En cambio en el otro... hay más para contar".

"Cuente, cuente!" le requerí.

"Se armaron dos centros simultáneos. Uno en el Hotel Presidente y el otro, el oficial, en el FEPAC. En ambos hubo un pedido a Entel de una gran cantidad de líneas telefónicas... más de cien. Los muchachos de Entel estuvieron trabajando en la instalación hasta la madrugada del domingo 14...".

"¿Y cómo funcionó todo a la hora de la verdad?"

"Más o menos. Uno de los Centros prácticamente no emitió información. El otro sí, pero a las nueve y media de la noche le daba casi un 60% para el Frejupo y un 36% a la UCR. Sólo pasada la medianoche, los guarismos comenzaron a parecerse a los valores que informaba Encotel".

"No salieron muy bien las cosas" le comenté.

"No, y a eso se le agregó la decisión de que en ambos lugares esperaban al candidato electo, y el Dr. Menem prefirió quedarse en su tierra natal. Pero la alegría del triunfo borró todas las penas. En cambio, donde volvieron a salir bien las cosas fue en Capital Federal. A las ocho y media de la noche ya había completado el cómputo de la muestra que habían seleccionado del distrito, y antes de las nueve de la noche Carlos Grosso y Miguel Angel Toma anunciaban por radio los resultados, que difirieron en menos del uno por ciento con los resultados definitivos. Allí festejaron por partida doble".

"Habrá que ir averiguando quién será el reemplazante del Ingeniero Graffigna en la Subsecretaría de Informática", le sugerí.

"Aunque hay varios anotados, todavía no hay nada firme" pontificó.

"Pero yo tengo el pálpito, que puede recaer el nombramiento en algún personaje que nadie espera. Pero por ahora, nada" insistió.

"Mire que se ha venido politizado hoy, ¡eh!" le comenté.

"No soy el único. Mire a las Cámaras Empresarias del sector. Las tres sacaron sendos documentos sobre Política Informática. Y lo hicieron en forma escalonadita: CICOMRA en abril, CES en marzo —aunque el librito apareció en mayo—, y CAESCO en mayo. Todos con casi la misma cantidad de páginas —veinte—. Llamó la atención la presentación del CES, un librito con tapas de cartulina plastificada muy bonitas, y que parece mucho más grande, ¡porque imprimieron las hojas de un solo lado!".

"Un derroche de papel en tiempos de escasez"...

"¡Se me hace tarde!" me interrumpió". "Me voy, hasta la próxima visita".

Y sin dejarme reaccionar, desapareció de mi vista. Saqué de la máquina de escribir el reportaje a Sourrouille (un poco demodé, ¿no?) y empecé a tipiar mi diálogo con el Angel Gris, tomándome el pequeño desquite de poder contarle a todo el mundo, lo poco cumplidor de sus promesas que era este extraño personaje que me visita —día más, día menos—, poco antes de cerrar cada edición.

Impreso en ... Offset por Talleres Gráficos Alemann S.R.L. 25 de Mayo 626 Bs. As.